Tome vingt-quatrième N° 9 30 Décembre 1933

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 9 DECEMBRE 1933

à l'Amphithéâtre B de la Faculté des sciences.

Présidence de M. DALLONI, président.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Admission. — M. le Dr Gobert, 5, place Cardinal-Lavigerie, Tunis.

Renouvellement des membres du Bureau et du Conseil. — L'Assemblée, conformément aux termes des Statuts et du Règlement, procède au renouvellement des membres du Bureau et du Conseil. Soixante-cinq membres prennent part au vote, soit directement, soit par correspondance :

MM. Alluaud, Argilas, Aymé, Battarel, Mlle Bernard, MM. Bezazian, Bouchon, Bourlier, Braun-Blanquet, Burollet, Castet, Cauvet, Céard, Chabrolin, Champagne, Cros, Cuénod, Dalloni, De Bergevin, De Fabry, De Peyerimhoff, De St-Laurent, Descours, Ducellier, Duboscq, Duboucher, Feldmann, Figoli, Gallois, Mme Gauthier, M. H. Gauthier, Mlle Giroux, MM. Henry, Jahandiez, Jeannel, Killian, Lasserre, Dr Lasserre, Laumont, Léouffre, Lièvre, Maire, Marchand, Martin, Maublanc, Nicolas, Normand, Orsat, Pallary, Perrot, Pinoy, Piedallu, Py, Rose, Roth, M. Rotrou, P. Rotrou, Rouyer, Saliba, Senevet, Ed. Sergent, Sietti, Thérond, Théry.

Ont été élus :

Président : M. de Peyerimhoff, 64 voix; vice-présidents : MM. Maire, 65 voix; H. Gauthier, 64 voix; secrétaire général : M. J. Feldmann, 65

voix; secrétaire rédacteur : M. M. Rose, 65 voix; trésorier : M. L. Bouchon, 65 voix; bibliothécaire : Mme H. Gauthier, 65 voix.

Membres du Conseil : MM. de Bergevin, 65 voix; Bourlier, 65 voix; Dalloni, 64 voix; Foley, 65 voix; Pinoy, 65 voix; Seurat, 64 voix.

Ont été désignés : comme président : M. de Fabry, 1 voix; comme membre du conseil : M. Ed. Sergent, 1 voix. Un vote par correspondance a dû être annulé, aucune mention du nom du votant n'ayant été faite nulle part.

Communications.

M. le Dr Maire présente un certain nombre de Champignons charnus récoltés le matin même dans le *Quercetum suberis* à Marceau, sur les grès vers 400 m. d'altitude. Parmi ceux-ci figurent 1° un *Cortinarius* très voisin du *C. Dionysae* Henry, récemment décrit dans le Bulletin de la Société Mycologique de France, présentant comme celui-ci une forte odeur de farine et l'arête des lamelles hétéromorphe mais s'en séparant par ses spores notablement plus petites. 2° le *Fomes ochroleucus* (Berk.), espèce tropicale rare en Algérie, trouvée sur un vieux tronc d'*Erica arborea*, 3° le *Rhodopaxillus nudus* (Fr.) Maire parasité par le *Harziella capitata* Cost. et Matr.; 4° le *Clitocybe olearia* (Fr.) Maire (= *Pleurotus olearius* Gill.), espèce vénéneuse à hyménium souvent luminescent (non luminescent dans les spécimens présentés).

M. le Dr Maire parle ensuite d'une Crucifère qu'il a trouvée en abondance dans les collines du Maroc occidental aux environs de Rabat et de Bouihaut; cette Crucifère appartient au genre *Trachystoma* O. E. Schulz, genre exclusivement marocain qui ne comprenait jusqu'ici que deux espèces. La Crucifère ci-dessus constitue une espèce nouvelle de ce genre, *T. longivalve* Maire, n. sp., et fait transition avec le genre *Sinapis*. Le *T. longivalve* se distingue nettement du *T. Ballii* par la partie valvaire de la silique allongée, égalant à peu près le bec, déhiscente et polysperme, par le bec aplati, obtus, obligosperme.

M. de Peyerimhoff dépose sur le bureau une note sur 4 espèces nouvelles de *Ténébrionides* du Sahara central. Il signale ensuite la nécessité d'adopter pour le Sahara une limite nord qui satisfasse à la fois les biogéographes (zoologistes et botanistes) et les géologues. A la suite d'un échange de vues entre MM. Dalloni, de Peyerimhoff et Maire, il ressort que cette limite pourrait être logiquement fixée au pied des plissements de l'Atlas.

Hoplodontophorus flagellum (Ehrenb.) chez *Procavia Antineae* Bégouen et H. Heim de Balsac au Hoggar

par Robert Ph. Dollfus et Théodore Monod

(Muséum, Paris).

Lors de la dissection, au Muséum de Paris, d'un *Procavia* (*Heterohyrax*) *Antineae* Bégouen et H. Heim de Balsac 1932, récolté à Tamanrasset (Hoggar) et conservé dans le formol, l'un de nous trouva, dans une bouillie de débris végétaux emplissant le rectum, des Nématodes que nous rapportons à l'espèce connue sous le nom de *Hoplodontophorus flagellum* (Ehrenb.).

Notre matériel, pas très favorable à une étude anatomo-morphologique parce qu'insuffisamment fixé, consiste en 5 spécimens ♂ et un grand nombre de larves ♀ au 4e stade.

Les ♂ mesurent respectivement : 5 mm 6, 5 mm 7, 5 mm 9, 6 mm et 7 mm 4 de long, avec une largeur de 0 mm 3 à 0 mm 5 vers le milieu du corps (2).

L'œsophage a une longueur de 0 mm 19 à 0 mm 20 avec un diamètre de 0 mm 125 à 0 mm 150; le bulbe œsophagien a une longueur de 0 mm 27 à 0 mm 29 avec un diamètre de 0 mm 18 à 0 mm 24 environ.

La longueur du spicule unique est de 320 μ, avec un diamètre de 10-20 μ environ.

Une description du ♂ a été publiée par Miss M. Turner (1921, p. 187-189, fig. 5-6) et nos spécimens concordent suffisamment avec cette description pour qu'il ne puisse y avoir de doute sur leur identité spécifique. Les mesures données par Miss Turner sont : 7 mm 7 à 8 mm 4 de long sur 0 mm 2 de large; œsophage long de 0 mm 18, large de 0 mm 15; bulbe œsophagien long de 0 mm 25, large de 0 mm 2; spicule long de 340 μ, avec un diam. de 15 μ.

---

(1) Ce *Procavia* avait été communiqué à notre collègue H. Heim de Balsac par le professeur L.-G. Seurat.

Nous remercions notre collègue H. Heim de Balsac d'avoir mis à notre disposition les viscères de ce daman.

(2) Les figures 1-13 ont été dessinées d'après les spécimens ♂ de notre matériel.

Les divers auteurs qui ont étudié *Hoplodontophorus flagellum* (Ehrenberg) ne sont pas d'accord sur la morphologie buccale.

Ehrenberg (1828 [p. 26]), a seulement dit : bouche garnie de papilles. Anton Schneider (1866, p. 117-121) a décrit la bouche comme triangulaire avec six papilles. N. V. Nassonov (d'après le résumé analytique en allemand (1898, p. 836) de son mémoire publié en russe) a

Akaokao (*Procavia*) de Tamanrasset

(*Lieutenant* d'Olce *phot.*)

décrit la bouche comme dépourvue de papilles et de lèvres, avec une ouverture presque hexagonale, formée par six festons avec symétrie bilatérale. Miss M. Turner (1921, p. 187) dit « bouche entourée de six lèvres pointues peu marquées ». Pour H. O. Monnig (1923, p. 442, p. 465, fig. 10, p. 466, fig. 11), la bouche, située au fond d'une dépression peu profonde, est bordée de 12 papilles, elle a une ouverture en forme de triangle curviligne dont les côtés, concaves, sont formés par une

lèvre dorsale et deux lèvres ventrolatérales, chacune étant apparemment découpée en six lobes unis par leur partie distale; à chaque lèvre correspondent 3 papilles et à chaque union de deux lèvres 1 papille.

D'après Warrington Yorke et P. A. Maplestone (1926, p. 233-234, fig. 161 A-B), l'ouverture buccale, allongée dorsoventralement, est entourée de deux lèvres latérales grandes, d'une dorsale et d'une ventrale

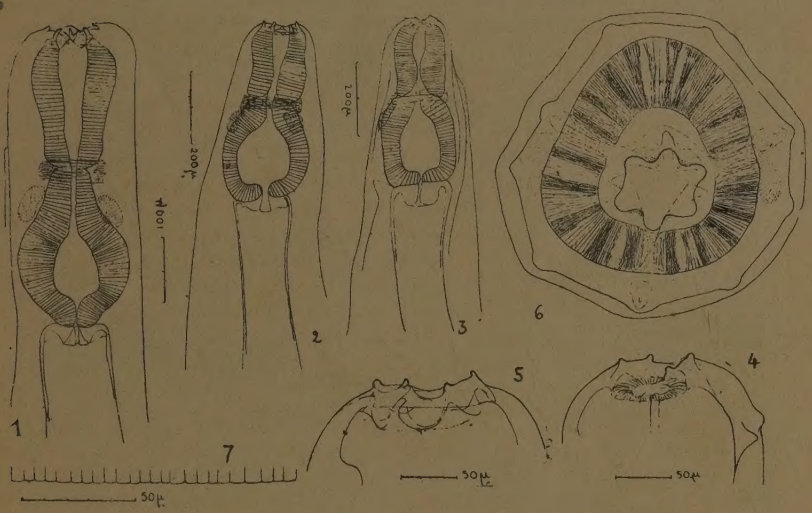

Fig. 1-7. — 1-3. — Divers aspects de la région antérieure du corps. La forme de l'œsophage et du bulbe varie avec l'état de contraction ou de dilatation. 4-5. — L'extrémité buccale vue de profil chez deux individus, elle est contractée chez l'individu de la fig. 4 et dilatée chez celui de la figure 5. 6. — Extrémité buccale vue par en haut (préparation un peu aplatie). 7. — Stries de la cuticule chez un adulte (au niveau du bulbe).

plus petites; il y a un vestibule peu profond armé d'environ douze dents.

H. A. Baylis et R. Daubney (1926, p. 22) disent : « bouche à trois lèvres, pas très apparentes, située dans une dépression peu profonde dont le pourtour porte 12 papilles ».

Nos préparations ne nous ont pas permis une étude bien précise de la morphologie buccale; disons seulement que, à l'extrémité antérieure

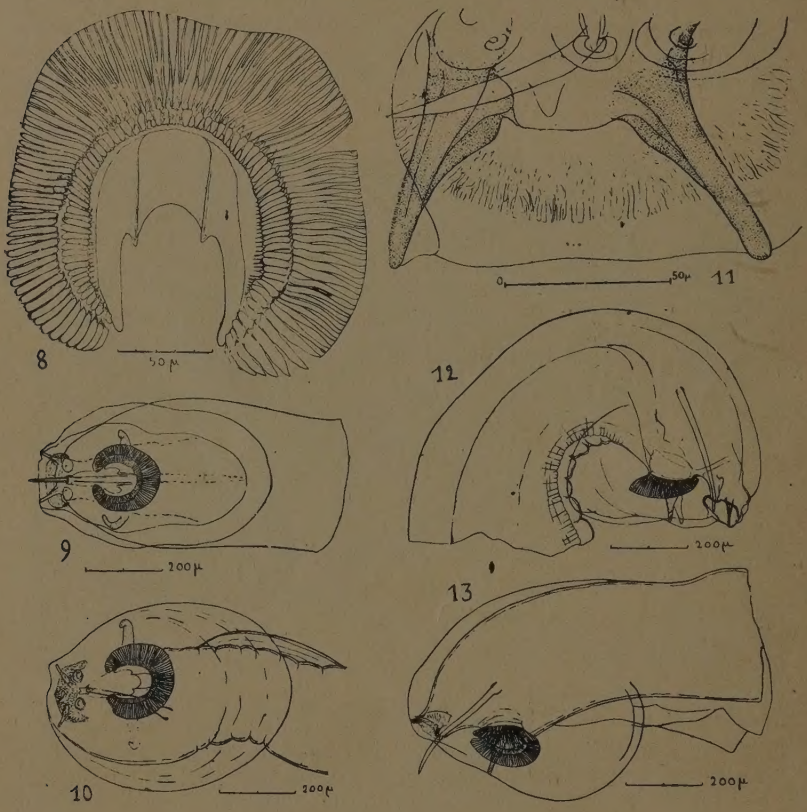

Fig. 8-13. — 8. — La ventouse préanale en fer à cheval. 9 et 10. — Aspect de la bourse caudale, de face. 11. — Les papilles postcloacales vues de face, pour montrer leur large base d'implantation pouvant faire croire à la présence de deux papilles juxtaposées. 12-13. — Aspect de la bourse caudale, de profil.

du corps, nous avons observé une faible dépression à bord ondulé, (fig. 4-5) chaque ondulation paraissant correspondre à une papille; l'ouver-

ture buccale, au fond de cette dépression, nous a paru hexagonale à angles arrondis (fig. 6) et côtés formant chacun un lobe ou lèvre, peu proéminent; à l'intérieur de la cavité buccale, il y a, avec symétrie bilatérale, quelques renforcements cuticulaires, plus ou moins anguleux, qui peuvent, peut-être, être considérés comme des dents.

La structure la plus remarquable de l'animal, qui a motivé la création du genre *Hoplodontophorus* par Miss Turner, est une grande ventouse préanale de la bourse caudale. Cette ventouse est interrompue postérieurement; vue de face, sa forme est un peu en fer à cheval, son diamètre est de 0 mm 19 à 0 mm 20; l'interruption est large d'environ 0 mm 6, l'espace libre dans l'intérieur du fer à cheval mesure environ 0 mm 10 à 0 mm 11 de long sur 0 mm 09 de large. Cette ventouse n'a qu'une faible épaisseur, elle n'est fixée à la paroi ventrale du corps que par son bord interne. Tout le reste est porté par les ailes de la bourse caudale. Les mêmes stries cuticulaires ne s'étendent pas directement du bord externe au bord interne de la ventouse, il y a une interruption séparant la ventouse en une zone externe et une zone interne à peu près concentriques; chaque zone porte son système d'ornementation; la zone externe est beaucoup plus large que l'interne, environ 5 fois dans la partie antérieure de la ventouse; la largeur de la zone externe diminue dans la partie moyenne et celle de la zone interne augmente, le rapport n'est plus que de 2 à 1; enfin, plus postérieurement, vers les extrémités du fer à cheval, les deux zones se rétrécissent mais l'interne plus vite que l'externe, le rapport est d'environ 2,5-3 à 1 (fig. 8).

A la hauteur du diamètre transversal de la ventouse, se trouve la première paire (préanale) de papilles (fig. 9-10). Ces papilles sont longues et larges, elles s'étendent de la ventouse au bord externe de la bourse caudale. A l'extrémité postérieure de la bourse se trouve une 2e paire (postanale) plus petite et plus courte, mais à base d'implantation très large, (fig. 11) pouvant faire croire à deux papilles juxtaposées; cette apparence disparaît lorsque l'on examine la bourse caudale de profil (fig. 12-13) et il n'y a bien, en réalité, qu'une seule paire de papilles postanales. Notons cependant que Miss Turner a figuré et décrit 2 paires de papilles postanales juxtaposées.

Outre ces papilles portant les ailes de la bourse caudale, il y a une paire d'assez grosses papilles ventrales, non pédonculées, au niveau du cloaque et du gubernaculum. La partie postcloacale de la bourse caudale montre, sur une largeur d'environ 0,15 et une hauteur d'environ 0,06 une ornementation particulière (fig. 7, 8, 9).

N'ayant pas observé de ♀ adultes, nous renvoyons, pour la ♀, aux descriptions publiées par Anton Schneider (1866, p. 121-122), N. V.

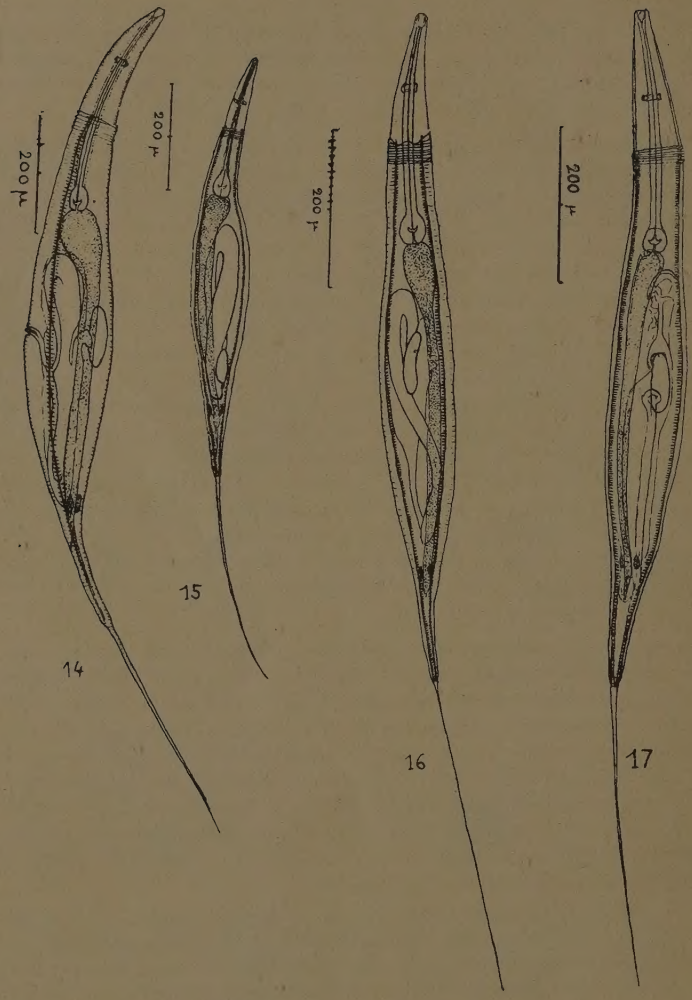

Fig. 14-17. — Larves de ♀ au 4e stade, vues en diverses positions

Nassonov (1897, p. 213-215, 216, pl. II fig. 4-5; 1898, p. 1-26, 29-30, pl. I fig. 1-11), Maurice C. Hall (1916, p. 77-79, fig. 90-91, d'après Nassonov 1897), M. Turner (1921, p. 187-188), H. O. Monnig (1923, p. 442-465, fig. 10, 466 fig. 12).

Le deuxième mémoire de Nassonov (1898) concerne surtout l'anatomie microscopique et en particulier l'appareil excréteur; dans plusieurs autres publications de Nassonov il est question d'*Oxyuris flagellum* Ehrenb., mais seulement à propos des appareils excréteur et phagocytaire (voir par exemple : 1897d, p. 204-205, fig. 3, coupe transversale de la ligne latérale montrant le canal excréteur et 1897 g, p. 528). Erich Martini, dans ses travaux sur la sous-cuticule et les champs latéraux des nématodes, a plusieurs fois rappelé les recherches de Nassonov sur *O. flagellum* Ehrenb. (voir 1906 a, p. 700, Matrix der Cuticula; 1909, p. 553 et fig. ee, p. 554, lignes latérales et copie de la figure 3 de Nassonov 1897 d).

Mentionnons encore la description du ♂ et de la ♀ d'*O. flagellum* Ehrenb. par O. von Linstow (1908 p. 23-24, pl. IV fig. 22 extrémité caudale du ♂); cette description est malheureusement très peu précise et son exactitude est douteuse; si c'est bien la même espèce que celle dont le ♂ fut décrit en 1921 par Miss M. Turner, il est bien extraordinaire que Linstow n'ait pas vu la ventouse préanale, si manifestement apparente, de la bourse caudale.

H. A. Baylis (1929, p. 373) a seulement signalé, sans description, qu'il avait identifié à *Hoplodontophorus flagellum* (Hempr. et Ehrenb.) Turner, deux exemplaires ♀, d'un *Procavia brucei prittwitzi* (Brauer), de Dodoma (Territoire du Tanganyika).

Nous n'avons pas trouvé de renseignements publiés sur les stades larvaires et nous n'avons personnellement pu examiner que des larves de ♀ au 4e stade (fig. 14-17). Les spécimens mesurés sont longs de 1 mm 20 à 1 mm 45, larges de 0 mm 10 à 0 mm 14. La limite entre le bulbe et l'intestin est située à environ 0 mm 27-0 mm 36 de l'extrémité antérieure; il y a un très long œsophage et le début de l'intestin est plus large que le bulbe œsophagien.

L'anneau nerveux est à une distance d'environ 0 mm 1 de l'extrémité antérieure. La portion filiforme de la région caudale est longue d'environ 0 mm 40 à 0 mm 42. Le corps est bordé bilatéralement par une aile étroite commençant près de l'extrémité antérieure, s'élargissant un peu et insensiblement dans la partie moyenne du corps, puis diminuant insensiblement pour n'être plus guère perceptible au-delà de l'anus; cette aile n'est pas striée chez la plupart des individus, néanmoins elle nous a paru l'être légèrement chez quelques-uns. A une distance de 0 mm 17 à 0 mm 20 de l'extrémité antérieure et sur environ 25-30 μ de hauteur, la

cuticule présente un épaississement annulaire très marqué en rapport avec la mue; chez beaucoup de spécimens les ailes latérales commencent seulement à ce niveau.

Les stries cuticulaires sont à intervalle de 0 mm 0029 en moyenne, chez nos larves, alors que, chez nos ♂ adultes, elles sont distantes de 0 mm 005, en moyenne (fig. 7).

Fig. 18. — Carte de l'extension géographique du genre *Procavia* avec les points où l'on a constaté son parasitisme par *Hoplodontophorus*.

L'appareil génital paraît déjà constitué en majeure partie et l'on distingue l'ovéjecteur, la trompe et les deux utérus à parcours parallèles. Les tubes génitaux s'étendent en avant jusqu'à une distance d'environ 0 mm 05 du bulbe œsophagien et en arrière presque jusqu'à l'anus.

Distribution géographique. — Les récoltes, jusqu'à présent publiées, d'oxyures de *Procavia*, ayant été considérés comme appartenant à *H. flagellum* (Ehrenb.), sont au nombre de sept :

1. *Procavia syriaca* (Schreber 1792).	Sinaï	Hemprich et Ehrenberg leg. et descrips. (1828). A. Schneider descrips. (1866).
2. Id.....	Id.	N.-V. Nassonov leg. et descrips. (1897).
3. *Procavia* (*Heterohyrax*) *Antineae* Begouen et H. Heim de Balsac 1932..	Tamanrasset (Hoggar)	Th. Monod leg. (Mus. Parisiense).
4. *Procavia* sp.	Dodoma (Territoire du Tanganyika)	M. Turner descrips. (1921. [Captain G. Norman Hall leg.].
5. *Procavia brucei prittwitzi* (Brauer)	Id.	H.-A. Baylis identif. (1929). [A. Loveridge leg.].
6. *Procavia capensis* (Pallas)	Chamis (grand Namaland) 26° Lat. S.	O. v. Linstow descrips. (1908). [Leonhard Schultze leg.].
7. Id.....	Transvaal	H.-O. Monnig descrips. (1923).

La carte (fig. 18) ci-jointe montre l'extension de l'habitat des *Procavia* et les points où l'on a constaté son parasitisme par *Hoplodontophorus*, nous donnons aussi un tableau d'ensemble de toutes les récoltes qui nous sont connues de Nématodes chez des *Procavia*.

Si l'on tient compte du fait que, pour chaque localité, le nombre des *Procavia* examinés pour la recherche des helminthes se réduit à quelques individus, parfois à un seul, il est encore prématuré de conclure que, en une région déterminée, telle ou telle espèce de Nématode ne se trouve pas chez les *Procavia*.

Liste et répartition géographique des Nématodes de *Procavia*

Région géographique ou localité	Nom employé pour l'hôte par l'auteur cité	Nom employé pour le parasite par l'auteur cité	Nom présentement adopté pour le parasite	Ouvrage ou le parasite est décrit ou identifié	Auteur de la récolte
A. *Sinaï.*	*Hyrax syriacus*	*Crossophorus collaris* Ehrenb.	*Crossophorus collaris* Ehrenb.	Ehrenberg 1828 p. [25]	Ehrenberg.
	Id.	*Crossophorus tentaculatus* Ehrenb.	*Crossophorus collaris* Ehrenb. juven. (1)	Ehrenberg 1828 p. [25]	id.
	Id.	*Oxyuris flagellum* Ehrenb.	*Hoplodontophorus flagellum* (Ehrenb.)	Ehrenberg 1828 p. [26]	id.
	Id.	*Oxyuris pugio* Ehrenb.	*Oxyuris pugio* Ehrenb. sp. inquir.	Ehrenberg 1828 p. [26]	id.
	Id.	*Physaloptera spirula* Ehrenb.	*Physaloptera spirula* Ehrenb. sp. inquir.	Ehrenberg 1828 p. [26]	id.
	Id.	*Ascaris ferox* H. et Ehrbg.	*Crossophorus collaris* Ehrbg.	Anton Schneider 1866 p. 32, 33, 35, 40, 189 1 fig. texte, pl. II fig 1-2. pl. XV fig. 17, pl XVI fig. 1.	id.
	Id.	*Oxyuris flagellum* Ehrb.	*Hoplodontophorus flagellum* (Ehrenb.)	Anton Schneider 1866 117, 121-122.	id.
	Procavia syriaca Ehrenb.	Id.	Id.	N. V. Nassonov 1897, p 213-215, pl. II fig. 4 5; 1898 p. 1-30, pl. 1 fig. 1-11.	N. V. Nassonov.
		Ascaris ferox Ehrb.	*Crossophorus collaris* Ehrbg.	N. V. Nassonov 1897, p 202, 212; 1900. p. 494-495, 511, pl. XXVI fig 5-7.	id.
B. *Erythrée, Somali, Abyssinie.*					
Keren (Bogos).	*Hyrax* sp.	*Ascaris ferox* Hemp. et Ehrenb.	*Crossophorus collaris* Ehrenb.	C. Parona 1885, p. 439 440.	O. Beccari.
Let-Marefià (Scioa)	*Hyrax* sp.	Id.	Id.	E. Setti 1892, p. 17. 20-21.	V. Ragazzi.
Asmara (Eritrea).	*Hyrax* sp.	Id.	Id.	E. Setti 1897, p. 45-46	id.
Arbaroba (Eritrea).	*Hyrax* sp.	*Uncinaria pachydermatica* Stoss.	*Uncinaria pachydermatica* Stoss.	M. Stossich 1902, p. 9 16, pl. V fig. 33-38.	id.
Gueldessa (Somali). Harrar (Abyssinie).	*Procavia brucei* Gray 1864.	*Crossophorus collaris* Hemp. et Ehrenb.	*Crossophorus collaris* Ehrenb.	M. Neveu-Lemaire 1921 p. 390-396, fig. 1-2 A-G.	E. Brumpt.

C. *Tanganyika Territory* (Afrique orientale allemande).					
Lac Rukwa	*Heterohyrax mossambica* Peters	*Strongylus* (*Deletrocephalus*) *brachylaimus* Linstow.	*Theileriana brachylaimus* (Linstow).	O. von Linstov 1901, p 410-411 pl. XIII fig 1-2.	Fülleborn.
Dodoma	*Procavia* sp.	*Crossophorus collaris* Hempr. et Ehrenb.	*Crossophorus collaris* Ehrenb.	H. A. Baylis 1919, p 343-349 fig. 1-4.	Ar. Loveridge.
Id.	Id.	Id.	id.	M. Turner 1921, p. 182	G. Norman Hall.
Id.	Id.	*Deletrocephalus brachylaimus* Linstow (2)	*Theileriana brachylaimus* (Linstow).	M. Turner 1921, p. 182 187, fig. 1-4	id.
Id.	Id.	*Hoplodontophorus flagellum* Hempr-Ehrenb	*Hoplodontophorus flagellum* Hempr. Ehrenb.	M. Turner 1921, p. 187 189 fig. 5-6.	id.
Id.	*Procavia brucei pritt witzi* (Brauer).	Id.	id.	H. A. Baylis 1929, p 373.	Ar. Loveridge.
Id.	Id.	*Crossophorus collaris* Hempr. et Ehrenb.	*Crossophorus collaris* Ehrenb.	J. H. Sandground 1928 p. 132.	id.
Id.	Id.	*Setaria loveridgei* Sandground.	*Setaria loveridgei* Sandground.	J. H. Sandground 1928 p. 132, 145-147, pl XX fig. 1-5.	id.
D. *Afrique du Sud* et *S.W.*					
Chamis (Grand Namaland) 26° Lat. S	*Procavia* (*Hyrax*) *capensis* (Pallas)	*Ascaris ferox* Ehrbg. et Hempr.	*Crossophorus collaris* Ehrenb.	O. von Linstov 1908, p 21.	L. Schultze.
		Oxyuris flagellum Hempr et Ehrenb.	*Hoplodontophorus flagellum* (Ehrenb.).	O. von Linstov 1908, p 23-24 pl. IV fig. 22.	id.
		Theileriana brachylaimus (Linstow).	*Theileriana brachylaimus* (Linstow).	H. O. Monnig 1923, p 457-458, p. 474 fig 40, p. 475-476 fig. 41-43.	Coll. Sir. Arnold Theiler.
Transvaal	*Procavia capensis* (Pallas)	*Crossophorus collaris* Hempr. et Ehrenb.	*Crossophorus collaris* Ehrenb.	H. O. Monnig 1923, p 438-439, p. 464 fig. 2-5.	id.
		Hoplodontophorus flagellum (Ehrenb.)	*Hoplodontophorus flagellum* (Ehrenb.).	H. O. Monnig 1923, p 442. 465 fig. 10, p. 466 fig. 11-12.	id.
E. *Hoggar* (Sahara central).					
Tamanrasset	*Procavia Antineae* Bégouen et H. Heim de Balsac	*Hoplodontophorus flagellum* (Ehrenb.).	*Hoplodontophorus flagellum* (Ehrenb.).	R. Ph. Dollfus et Th Monod.	Th. Monod (Muséum Paris)
F. Congo belge					
Komi (Sankuru)	*Dendrohyrax* sp.	*Setaria hyracis* H. A. Baylis.	*Setaria hyracis* H. A. Baylis.	H. A. Baylis 1932, p 120-123, fig. 1-4.	?

(1) C'est M. Neveu-Lemaire (1921, p. 395 note) qui, ayant eu à sa disposition des formes jeunes, montra que *Crossophorus tentaculatus* Ehrenb. n'était très vraisemblablement qu'une forme immature de *C. collaris* Ehrenb.

(2) Miss Turner (1921) conserva l'espèce dans le genre *Deletrocephalus* bien que déjà Skriabine (1916, p. 95, 154) ait reconnu qu'elle ne pouvait y être maintenue. Skriabine avait considéré qu'il s'agissait probablement d'une seconde espèce du genre *Kiluluma* Skriab. 1916, mais Monnig (1923, p. 457-458) ayant redécrit l'espèce, montra qu'elle était incompatible avec la diagnose du genre *Kiluluma* et en fit le type du genre *Theileriana* Monnig 1923.

Bibliographie des Nématodes de *Procavia*

1919 Baylis (H. A.). — *Crossophorus collaris*, Hemprich et Ehrenberg, a little-known Nematode Parasite of the Hyrax. *Ann. Mag. Natur. History*, ser. 9, vol. IV, nov. 1919, p. 343-349, fig. 1-4.

1929 Baylis (H. A.). — Some Parasitic Nematodes from the Uluguru and Usambara Mountains, Tanganyika Territory. *Ann. Mag. Natur. History*, ser. 10, vol. IV, oct. 1929, p. 372-381, fig. 1-3.

1932 Baylis (H.-A.). — A new Nematode Parasite from a *Hyrax*. *Ann. Mag. Natur. History*, ser. 10, vol. IX, jan. 1932, p. 120-123, fig. 1-4.

1926 Baylis (H. A.) et Daubney (R.). — A Synopsis of the families and genera of Nematoda. London. *British Museum*, 27 march 1926, p. I, XXXVI, 1-277.

1828 Ehrenberg (Christian Godefroy). — Symbolae physicae, seu Icones et descriptiones mammalium quae ex itinere per Africam borealem et Asiam occidentalem Frederici Guilelmi Hemprich et Christiani Godofredi Ehrenberg medicina et chirurgia doctorum studio nova aut illustrata redierunt. Percensuit et... edidit D^r C. G. Ehrenberg. Decas prima. Berolini 1828, f°, 82 p. [non num.], pl. I-X.

1916 Hall (Maurice C.). — Nematode Parasites of Mammals of the Orders Rodentia, Lagomorpha, and Hyracoidea. *Proc. U. S. Nat. Mus.* N° 2131, vol. L. 13 May 1916, p. 1-258, fig. ter 41-290, pl. I + Errata 1 p.

1901 Linstow (Otto von). — Helminthen von den Ufern des Nyassasees, ein Beitrag zur Helminthen-Fauna von Süd-Afrika. *Jenaisch. Zeitschr. für Naturwissensch.* XXXV (1900) Hef 14-20 April 1901, p. 409-428, pl. XIII-XIV, fig. 1-34, A-E.

1908 Linstow (Otto von). — II. Helminthes, Nematoden und Acanthocephalen. (Leonhard Schultze, Zoologische und An-

thropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika, I). *Denkschriften der medizinisch. Naturwissensch. Gesellsch. zu Jena* XIII. 1908, p. 19-28, pl. IV, fig. 1-22.

1906 Martini (Erich). — Ueber Subcuticula und Seitenfelder einiger Nematoden. I. *Zeitschrift für wissensch. Zoologie.* LXXXI, Heft 4, 29 Mai 1906, p. 699-766 fig. texte *a-h*, pl. XXXI-XXXIII fig. 1-34.

1909 Martini (Erich). — Ueber Subcuticula und Seitenfelder einiger Nematoden. IV-V. *Zeitschrift für wissensch. Zooogie.* XCIII, Heft 4, 12 Dez. 1909, p. 553-624, fig. texte 21. 22, aa-uu, pl. XXV-XXVI, fig. 82 *a*-106.

1923 Monnig (H. O.). — South African Parasitic Nematodes. Ninth and tenth. *Reports of the Director of Veterinary Education and Research.* Pretoria. April 1923, p. 435-478, fig. 1-46.

1897 a Nassonov (N. V.). — Endoparasites du Daman syrien (*Procavia syriaca* Ehrb.) [en russe]. *Varchava Univ. Isvestia,* 1897, n° 2, 28 février, p. 1-18, pl. I fig. 1, pl. II fig. 1-5.

1897 b Nassonov (N. V.). — Anatomie et biologie des Nématodes [en russe]. *Varchava Univ. Isvestia,* 1897, n° 4, 30 avril, p. 1-30, pl. I fig. 1-11.

1897 c Nassonov (N. V.). — Endoparasite du Daman syrien (*Procavia syriaca* Ehrenb.) [en russe]. *Raboti iz Laborat. Zoolog. Kabinet. Imperat. Varchavsk Univers.* Année 1896, p. 199-216, pl I fig. 1, pl. II fig. 1-5.

1897 d Nassonov (N. V.). — Sur les organes du système excréteur des Ascarides et des Oxyurides. *Zoolog. Anzeiger,* n° 533 vol. XX,, 14 Juni, p. 202-205, fig. 1-3.

1897 g Nassonov (N. V.). — Sur les glandes lymphatiques des Ascarides. *Zoolog. Anzeiger,* n° 548, vol. XX, 27 Dez., p. 524-530.

1898 k Nassonov (N.). — Die Endoparasiten von *Procavia syriaca* Ehrbg. [Analyse par A. v. Adelung de 1897 c] *Zoolog. Centralbl.* Leipzig, V, n° 10, 19 mai, p. 319.

1898 m Nassonov (N.-V.). — Anatomie et biologie des Nématodes. I. [en russe]. *Raboti iz Laborat. Zoolog. Kabinet. Imperat.*

Varchavsk. Univers. Année 1897, p. 1-26, 29-30, pl. I, fig. 1-11.

1899 Nassonov (N. V.). — Zur Anatomie und Biologie der Nematoden. I. Oxyuris flagellum Ehrbg. *Centralbl. f. Bakter.* I Abt., XXXV, 1899, p. 836-837. [Analyse par Max Braun de l'ouvrage paru en russe].

1900 Nassonov (N.). — Zur Kentniss der phagocytären Organe bei den parasitischen Nematoden. *Arch. für mikrosk. Anat. und Entwicklungsgesch.* LV, Heft 4, 31 März 1900, p. 488-513, pl. XXVI-XXVIII.

1921 Neveu-Lemaire (Maurice). — *Crossophorus collaris* Hemprich et Ehrenberg, Ascaride parasite des Damans. *Bull. Soc. Pathol. Exotique.* Paris, t. XIV, n° 7, séance du 13-7-1921, p. 390-396, fig. 1-2 A-2 G.

1885 Parona (Conado). — Di alcuni elminti raccolti nel Sudan Orientale da O. Beccari e P. Magretti. *Annali Museo civico Storia Naturale di Genova,* ser. 2, vol. II, 7-12 Ottobre 1885, p. 424-445, pl. I-II, fig. 1-25.

1928 Sandground (J.-H.) Some new Cestode and Nematode Parasites from Tanganyika Territory. *Proc. Boston Soc. Natural History.* XXXIX, n° 4, p. 131-150, p. XVI-XXI.

1866 Schneider (Anton). — Monographie der Nematoden. Berlin. 4°. VIII + 357 p., 112 fig. texte, pl. I - XXVIII, fig. 1-343.

1892 Setti (Ernesto). — Elminti dell'Eritrea e delle Regioni Limitrofe. *Boll. mus. di zool. e anat. compar. R. Univ. Genova.* 1892, n° 6, 19 p., 1 pl., fig. 1-10 et *Atti della Soc. ligust. di Sc. natur. e geogr.*, vol. IV (1893), p. 3-21, pl. I, fig. 1-10.

1897 Setti (Ernesto). — Nuovi Elminti dell'Eritrea. *Boll. mus. di zool. e anat. compar. R. Univ. Genova,* 1897, n° 57, 50 p., pl. VIII-IX, fig. 1-41 et *Atti della Soc. ligust. di Sc. natur. e geogr.*, vol. VIII, fasc. 2, giugno, p. 198-247, pl. VIII-IX, fig. 1-41.

1916 Skriabin (K.-I.). — Parasitic Trematodes and Nematodes collected by the Expeditions of Prof. V. Dogiel and I. Sokolow in British East Africa. *Exped. Prof. V. Dogiel and I. Sokolow in British East Africa. Zoological Results.*

N° 4. Petrograd 1916, p. 1-157, fig. texte A-B, pl. I-X, fig. 1-82.

1902 Stossich (Michele). — Sopra alcuni Nematodi delle collezione elmintologica del prof. dott. Corrado Parona. *Bollett. del Mus. di Zool. e Anat. compar. della R. Univ. Genova* 1902, n° 116, p. 1-16, pl. III-V, fig. 1-38 et *Atti della Soc. ligust. di Sc. natur. e geogr.*, vol. XIII, n° 2, giugno, p. 61-76, pl. III-V, fig. 1-38.

1921 Turner (Miss M.). — On some Helminth Parasites of an East African Rock Rabbit (*Procavia* Sp.). *Transact. Royal Soc. of Tropical Medicine and Hygiene*, vol. XV, n° 6, 1921, p. 182-189, fig. 1-6 et *London School of Tropical Medicine. Department of Helminthology. Collected Papers*. 1922, N° V, p. 1-8, fig. 1-6.

1926 Yorke (Warrington) et Maplestone (P.-A.). — The Nematode Parasites of Vertebrates. London 1926, p. I-XI + 1-536. fig. 1-307.

Les Moustiques du pays Ajjer.
Présence à Djanet d'*Anopheles dthali* Patton

par le Dr Foley.

Le Tassili des Ajjer n'a guère été exploré jusqu'à présent, du point de vue zoologique. Les Moustiques de Djanet, (1) en particulier, ne sont connus que par les récoltes des médecins militaires qui se sont succédé dans ce poste depuis une douzaine d'années.

En 1928-29, le médecin-capitaine Brousses, étudiant les conditions épidémiologiques du paludisme (2) à Djanet, nous avait envoyé d'assez nombreux spécimens de Moustiques (larves, nymphes et adultes), parmi lesquels, outre *Anopheles hispaniola*, F. W. Edwards, du British Museum, avait reconnu l'existence d'une espèce nouvelle, qu'il a décrite sous le nom de *A. Broussesi* (3).

En examinant de nouveau le matériel recueilli par le Dr Brousses, F. W. Edwards a constaté récemment, parmi des spécimens d'abord étiquetés *A. hispaniola*, la présence d'un *A. dthali* ♂, « ce qui est, nous écrivait-il le 5 juillet dernier, une très intéressante addition à la faune de l'Algérie. »

A. dthali, d'abord confondu avec *A. rhodesiensis* Theob., a été reconnu comme une espèce distincte par Christophers et Puri (4). Son aire de répartition s'étend de la Méditerranée orientale (Sud de la Palestine, Sinaï, Mésopotamie supérieure) à l'Asie moyenne (Aden, Beloutchistan, Waziristan), tandis que la distribution géographique de *A. rhodesiensis* est typiquement éthiopienne (Afrique du Sud, Congo belge, Sierra Leone, Côte de l'or).

---

(1) Djanet, chef-lieu de l'Annexe des Ajjer, est situé à 80 kil. environ de Rhat, au voisinage de la frontière tripolitaine, à l'altitude de 1189 m. La latitude du lieu est de 24° 33' 12" N, et la longitude de 9° 28' 34" E.

(2) *Archives Institut Pasteur Algérie*, t. VIII, 1930, pp. 77-84. — Le paludisme paraît être habituellement peu intense chez les Indigènes sédentaires de Djanet. L'examen des prélèvements de sang qui nous ont été envoyés de ce poste nous a montré *Plasmodium praecox*, plus rarement *Pl. vivax*.

(3) F. W. Edwards. — A New Anopheles from the central Sahara. *Archives Inst. Pasteur Algérie*, t. VII, f. 1, mars 1929, pp. 82-87.

(4) S. R. Christophers et I. M. Puri. — Notes on some Anopheline mosquitoes collected in Sierra Leone including differenciation of *Anopheles dthali* Patton (Mediterranean) as a dictinct species from *A. rhodesiensis* Theo. (Ethiopian). *Indian Journ. med. research.*, t. XVIII, n° 4, avril 1931, pp. 1133-1154.

La faunule des Moustiques de Djanet, d'après les déterminations de F. W. Edwards, comprend actuellement les espèces suivantes :

Culicines.

Uranotaenia unguiculata Edwards
Theobaldia longeareolata Macquart
Culex deserticola Kirkpatrick
Culex univittatus Theobald

Anophélines.

Anopheles hispaniola Theobald
A. Broussesi Edwards
A. dthali Patton

tous trois appartenant au sous-genre *Myzomyia.*

Pour incomplète qu'elle soit certainement, cette liste comprend une espèce nouvelle (*A. Broussesi*) et deux espèces (*Uranotaenia unguiculata* et *A. dthali*) trouvées, pour la première fois, en Algérie.

Institut Pasteur d'Algérie.

Descriptions de quatre *Tenebrionidae* (Col.) du Sahara central

par P. de Peyerimhoff.

De ces quatre insectes, les trois plus remarquables ont été découverts par MM. Ch. Alluaud et P. A. Chappuis en décembre 1930, entre El-Goléa et Gao, préalablement à leurs explorations en Afrique Occidentale Française. Le quatrième, qui provient du Hoggar, a été retrouvé dans le matériel que j'ai moi-même récolté lors de la mission de 1928.

Outre ces trois espèces nouvelles, MM. Alluaud et Chappuis ont recueilli une vingtaine de Coléoptères, dont les six suivants ont un intérêt particulier, du fait de leur rareté ou de leur station géographique :

Zonabris quatuordecimsignata Mars. — Tanezrouft n'Aenet. — Décrit d'Egypte et retrouvé au Sinaï par le botaniste A. Kneucker. Le prince Sixte de Bourbon-Parme l'a rencontré en 1932 sur le trajet Tibesti-Borkou, entre Sherda et In-Galaka.

Zophosis quadricostata Sol. — Soudan saharien. — Espèce également égyptienne et sinaïque.

Zophosis carinata astacura Peyerh. — Tanezrouft n'Ahenet. — Un peu moins bombé que les types du Tassili des Ajjers, mais par ailleurs exactement conformé comme eux. — Cette race du *Z. carinata* Sol. a été rapportée par M. Dalloni du Tibesti.

Tentyrionota semiopaca Peyerh. — Soudan saharien, une ♀. — Découvert, il y a une vingtaine d'années, par le lieutenant Nicloux, entre Taodéni et Tahrmanant (Erg Echach), région analogue, mais située sensiblement plus à l'ouest. Le type est établi sur un ♂ et l'on ne connaît encore, de cette espèce très caractérisée, que ces deux spécimens. La revision présentée plus loin fait entrer l'insecte dans le genre *Herlesa* Reitt.

Phyllotreta variipennis Boield. — Soudan saharien. — Cette Altise, primitivement connue des Canaries et du bassin méditerranéen occidental, est d'une abondance extrême dans le Sahara central, où elle est l'un des parasites les plus actifs du *Schouwia purpurea* Forsk. A In-

Salah, elle fourmille sur les choux cultivés dont elle déchiquette les feuilles. M. Dalloni l'a rapportée du Tibesti.

Urodon schouwiae Peyerh. — Soudan saharien. — Autre parasite régulier du *Schouwia purpurea*, découvert au cours de la mission du Hoggar, et qui suit probablement la plante dans toutes ses stations.

⁂

Scelosodis Alluaudi, n. sp. — Long. 8 mm.; lat. max. 3,5 mm. — [*Margine externo nudo, pleuris prosterni longitudinaliter striis insculptis. punctura pronoti medio attenuata, humeris extus acute valide prominulis*]. — S. castaneo *specie affinis, forma autem gravidiore, colore infuscato (saturate castaneo), oculis extus multo minus prominulis, capite ad collum vix strangulato, pronoto longiore, ad latera parum curvato, versus ad basin recto ac nullomodo attenuato, angulis anticis acutis, angulis posticis retroversis validis, peracutis, coleopteris ad basin marginatis, abdomine sat dense punctillato, distinctissimus.*

Hab. Saharam regionis sudanicae, semel captus.

Sahara soudanais (Alluaud et Chappuis, décembre 1930), un spécimen (coll. Peyerimhoff).

Cette espèce très distincte porte à quatre le nombre des *Scelosodis* connus. Le tableau suivant, qui s'inspire de celui de Chatanay (*Bull. Soc. d'ét. des Sc. natur. de la Haute-Marne*, II, 1914, p. 19-23) et qui le complète, résume leurs caractères :

1. Côtés du corps non ciliés. Une carène supraorbitaire longue et forte. Flancs du prosternum ornés de strioles longitudinales. Angles postérieurs du pronotum très marqués, sa ponctuation beaucoup plus dense par côtés que sur le milieu. Epaules saillantes extérieurement en dent aiguë. — ♂, fémurs antérieurs dépourvus de tubercule pilifère. — Long. 8-10 mm ..... **2.**

— Côtés du corps finement ciliés de poils clairs. Carène supraorbitaire nulle ou à peine sensible. Flancs du prosternum ponctués et plus ou moins ridés, mais sans strioles. Ponctuation du pronotum presque uniforme. Base des élytres sans rebord et angle huméral peu saillant. — ♂, fémurs antérieurs munis en dedans d'une saillie ronde et creuse, dont la cavité est feutrée..... **3.**

2. Allongé, rougeâtre ou d'un brun plus ou moins clair. Yeux saillants hors du contour de la tête. Pronotum transversal, très arrondi par

côtés, à angles postérieurs légèrement obtus. Base des élytres sans rebord ..... **castaneus** Eschsch.

Haute et Basse-Egypte, Sinaï, Cyrénaïque, Tibesti, Touggourt et El-Goléa (sec. CHATANAY). (1)

— Plus court, d'un châtain foncé. Yeux à peine saillants hors du contour de la tête. Pronotum à peine transversal, ses côtés droits vers la base, ses angles postérieurs très prolongés en arrière et très aigus. Base des élytres rebordée ..... **Alluaudi** Peyerh.

Sahara soudanais

3. Forme du corps plus étroite. Yeux un peu saillants. Pronotum environ deux fois plus large que long, subtrapézoïde, plus finement et moins densément ponctué, à angles postérieurs bien indiqués. Long. 5-7 mm ..... **humilis** Guér.

Grand Erg oriental: Nefzaoua, Ouargla, Touggourt.

– Forme du corps plus large. Yeux très peu saillants. Pronotum environ deux fois et demie plus large que long, à côtés assez arrondis, à angles postérieurs effacés ou émoussés, à ponctuation plus forte et plus égale. Long 6,5-8,5 mm ..... **laticollis** Chatan.

Grand Erg occidental: Beni-Ounif, Colomb-Béchar.

Le *Scelosodis Alluaudi* vient infirmer l'une des caractéristiques dominantes du genre, fondée sur la base des élytres libre et sans rebord. Il a en effet, et il est seul de ses congénères à montrer un rebord basal complet, de l'épaule à l'écusson. En revanche, l'examen prolongé des quatre espèces m'a fait découvrir un caractère commun, ignoré jusqu'ici, et d'autant plus précis qu'il paraît faire défaut chez les autres *Tentyriini* : le dernier segment ventral est nettement et complètement rebordé sur tout son arc. Cette particularité va permetre de définir avec plus de précision le genre *Scelosodis* dans l'ensemble de la tribu (cf. *infra*).

⁂

Belopus (Centorus) Chappuisi, n. sp. — Long. 7-7,5 mm. — *Elongatus, subparallelus, deplanatus, lucidus, brunneus, pedibus vix dilutis, sculptura supra ut subtus minuta. Antennae graciles, art. 4° duplo longiore quam latiore, art. 6-10 obconicis, nullomodo transversis vel nodosis. Pronotum longius quam latius, versus basin angustatum, medio applanatum, margine postica bene distincta ac utrinque foveata, angulis posticis minutis,*

(1) Ces deux dernières localités semblent bien sujettes à caution.

peracutis. Coleoptera punctis impressis, in lineis redactis, vix striatis, intervallis medio punctulis subtilissimis ornatis, sutura antice post scutellum transversum sat profunde infossa, postice marginibus altis subcarinatis. Subtus minute, ad caput subrugose, ad abdomen praesertim ultimo segmento vix fortius punctatus, cum pilis appressis subtilissimis aegre visabundis. — Maris *tibiae intrinsecus sinuatae, femora antica subtus minute denticulata, ventris segmenta priora deplanata, ultimo apice vix impresso.* — Hab. Saharam.

Fort Mac-Mahon, entre El-Goléa et Timimoun (Alluaud et Chappuis, décembre 1930), 4 spécimens (coll. Peyerimhoff).

Voisin de *B. Lucasi* Muls. et God., des Hauts-Plateaux et de la région des dayas. Antennes bien plus grêles et non noueuses, ponctuation notablement plus marquée au pronotum, aux élytres et à la face inférieure du corps. M. P. Lesne, qui a bien voulu, sur l'examen du type même de *B. Lucasi*, m'indiquer ces différences, me signale en outre que le *B. Bedeli* Lesne (de Tilremt) doit être rapporté comme synonyme à l'espèce de Mulsant et Godart.

Dans la revision de Reitter (*B.-T.* 87, 1920), ces deux *Centorus* prennent place au 2e groupe, où ils sont manifestement voisins de *C. procerus* Muls., de France méridionale (1), et de *C. trogosita* Motsch., de Transcaucasie.

***

Micipsa Douei distincticornis, n. subsp. — Long. 9,5-11,5 mm. — *Proles saharica, a forma typica aegyptiaca epistomate truncato, antennarum apud marem articulo ultimo longiore, graciliore, apicem versus sensim attenuato, nullomodo abrupte subulato, pronotoque versus apicem perparum attenuato tantum diversa.* — Il convallis montium Saharae centralis.

Hoggar : Tamanrasset, un ♂ et une ♀ ; oued Imerrera, une ♀ (coll. Peyerimhoff).

Retrouvé dans le matériel recueilli en 1928 au cours de la mission scientifique du Hoggar. Le *Micipsa Douei* Luc., décrit d'Egypte, varie notablement dans le développement des yeux (*longiceps* Pic, par exemple (2), la forme plus ou moins trapézoïde du pronotum et la structure

(1) Et de Corse, à en juger par une petite série de spécimens provenant de la collection Ancey. Le *Centorus procerus* existe aussi en Algérie et en Tunisie, dans les terrains salés.

(2) Le *Micipsa longiceps* Pic est fondé sur un spécimen ♀, que j'ai pu examiner. Il a les yeux presque complètement aplatis, mais ne diffère en rien d'essentiel des *Douei* égyptiens. Il est étiqueté « Algérie, Arnat » (Aïn-Arnat près Sétif), localité certainement fausse, d'où Tournier (dans la collection de qui figure cet insecte) a fait connaître toute une série de Coléoptères provenant en réalité d'Egypte (cf. Mission du Hoggar. *Coléoptères*, p. 134).

du dernier article des antennes du ♂. Chez les spécimens égyptiens, ce dernier article, assez longuement fusiforme, est brusquement rétréci (subulé) à partir du milieu, où il porte, à la face interne, une tuméfaction plus ou moins développée. Chez la race décrite ici, la tuméfaction a disparu, le rétrécissement est léger et surtout très progressif. En outre, les côtés du pronotum, au lieu d'être subtrapézoïdes, tombent presque parallèlement sur la base.

Le *M. Mulsanti* Levr., qui paraît remplacer le *Douci* dans le Sahara algérien, et dont le *rufitarsis* Luc. ne diffère pas essentiellement, est également très variable. Il n'est pas certain que les formes égyptiennes et les formes barbaresques soient spécifiquement distinctes.

L'insecte décrit ici se rencontre avec le *Tentyrionota rotundicollis* Kr. et le mime à s'y méprendre. En dehors des caractères génériques, son pronotum est lisse au lieu d'être densément pointillé.

⁂

Herlesa grandis, n. sp. [♀]. — Long. 13,5 mm.; lat. max. coleopt. 6 mm. — *Elongato ovata, dorso subplanata, palpis et tarsis brunneis exceptis nigra, nitida. Caput subtiliter sat dense (medio laxius) punctillatum, epistomate magno, tumido, antice truncato, utrinque late inciso, a fronte sulcolato fortius punctato sejuncto, oculis subintegris perparum convexis, carina supraorbitali angusta, bene definita. Antennae ut in* H. globicollem. *Pronotum duplo latius quam longius, lateribus rotundatum, ambitu subtiliter marginatum, ad latera sat dense, in disco minutissime laxe punctillatum, angulis posticis obtusissimis. Coleoptera ovata basi recta tota marginata, margine ad humeros leniter porrecto, modice insculpta, antice ac dorso laxius punctata, versus ad latera ac declivitatem posticem sensim densius granulata. Subtus pernitida, prosterni pleuris granulis lineiformibus in longitudinem vage redactis aciculatis, processu intra coxas canaliculato, oblique declivi ac infra summo angulato. Abdominis segmentum ultimum perlaxe subtilissime punctillatum. Femora sat dense punctata et setulis brevibus rufis ornata, tibiae asperatae, anticis explanatis, extus acute carinatis.*

Hab. Saharam centralem.

Reggan (Alluaud et Chappuis, décembre 1930), un spécimen (coll. Peyerimhoff).

Diffère d'*Herlesa cavifrons* Fairm. (*globicollis* Reitt.) (1), du Sahara septentrional, jusqu'ici monotype du genre, par sa grande taille

(1) A la suite de Reitter (1900), le nom de *cavifrons* Fairm. est appliqué par les Catalogues au *Tentyrionota rotundicollis* Kr., mais à tort (cf. Mission scientifique du Hoggar, *Coléoptères*, p. 96, note 36).

tissement dorsal, la ponctuation du pronotum et surtout des élytres plus forte et plus serrée, les yeux bien moins saillants, la dépression postépistomale plus profonde et absolument ininterrompue. L'amplitude de l'arrière corps indique sans doute une femelle.

Reitter (B.T. 42, 1900, p. 83, 88 et 129) a placé son genre *Herlesa* auprès des *Anatolica* Eschsch. Il est exact que chez les uns et les autres l'épistome est vaguement trilobé, ou plutôt rétréci dans sa partie médiane, après une sinuosité ou une échancrure latérale qui dégage un peu la base des mandibules. Mais ce caractère auquel Reitter, à la suite de Lacordaire, attache de l'importance, n'est pas d'une netteté telle qu'il s'impose comme élément taxonomique dominant. On le retrouve en effet, presque aussi bien esquissé chez des *Tentyriini* jusqu'ici considérés comme alliés de très près aux *Tentyria* : les *Eudipus*, par exemple, des Canaries et du littoral atlantique, et les *Alcinoe*, de Turcménie, ont la base des mandibules pareillement visible de chaque côté de l'épistome. Même chez les *Tentyrionota* et chez certains *Micipsa*, la mandibule n'est pas entièrement cachée par côtés. A mon avis, si l'on pensait isoler quoi que ce soit parmi les « Tentyriides vraies » (au sens de Lacordaire), ce serait plutôt le très curieux genre *Paivaea* Woll., des Canaries et du Maroc austro-occidental, où le rétrécissement rapide de l'épistome, en triangle à côtés concaves, dégage bien davantage la base des mandibules, et rappelle encore mieux la conformation des « Gnathosiides » et du genre synthétique *Megagenius* Sol.

En réalité les *Herlesa*, insectes sahariens, à part leur dimorphisme sexuel, sont des *Tentyriini* parfaitement normaux et qui s'éloignent du genre oriental *Anatolica* autant par leur facies que par leurs tibias antérieurs droits, non sinués sur la tranche interne, et leur pronotum discoïde et non trapézoïde.

Chez les *Tentyriini*, très touffus, la classification des genres est au moins aussi délicate que celle des espèces, elle se prête aussi mal que possible au respect des affinités apparentes ou réelles et il n'est pas surprenant qu'elle entraîne parfois des remarques et des refontes. Le système de Reitter (*l. c.*), qui comprend l'ensemble des formes eurasiatiques et méditerranéennes, est loin d'être sans valeur. Si j'en hasarde un autre, d'ailleurs provisoire et limité à la faune occidentale (Egypte comprise), c'est autant pour y faire entrer les genres décrits depuis ces trente dernières années, que pour utiliser des caractères ou des groupes de caractères qui m'ont paru d'un emploi plus satisfaisant.

*
* *

Eléments pour un Synopsis des *Tentyriini* occidentaux.

1. Yeux petits, entiers, presque ronds, absolument libres, ni entamés en avant par les tempes, ni enchassés en arrière par les joues. Tête grosse et très dégagée. Pronotum à réticulation ocellée; élytres portant chacun 9 côtes coupantes. Tibias antérieurs non carénés. Membres médiocrement longs, mais très grêles. Dessus mat. Long. 6-9,5 mm ..... **Cimipsa** Peyerh. (1)

— Yeux parfois entiers, mais jamais absolument libres, soit échancrés en avant par les tempes, soit refoulés par les joues. Elytres rarement ornés de côtes, en tous cas jamais de côtes coupantes **2**

2. Yeux profondément (sur les deux tiers environ) entamés d'avant en arrière par un prolongement des tempes. Forme très allongée (d'un *Stenosis* ou d'un *Mesostena*). Membres courts. Long. 6-7 mm. (*H. tageniotdes* Guér.) ..... **Hyperops** Eschsch. (2)

— Yeux non ou à peine entamés en avant par les tempes, mais souvent refoulés d'arrière en avant par une saillie de la joue.. **3**

3. Epistome multidenté à son sommet **4**

— Epistome unidenté, arrondi ou tronqué à son sommet, la dent médiane, quand elle existe, très variable elle-même et souvent obtuse ou tronquée **6**

4. Insectes courtement ovales, atténués en avant, ventrus et bombés en arrière, entièrement roux. Tibias antérieurs droits, ciliés en dessous, longuement digités à leur extrémité externe, à éperons très courts et très grêles. Yeux fortement entamés en arrière par une saillie de la joue. Epistome à 3 ou 5 denticules, le médian plus développé. Ecusson atrophié. Long. 3,5-5 mm..... ..... **Ammogiton** Peyerh.

— Insectes allongés, subparallèles, entièrement noirs. Tibias antérieurs courbes, non ciliés en dessous, non digités au sommet, à

---

(1) Genre très caractérisé et longtemps monotypique. Une seconde espèce (*C. Peyerimhoffi* Théry) vient d'être décrite du Sahara marocain (*Bull. Soc. Sc. nat. du Maroc* XII, 1932, p. 120, fig.).

(2) Depuis Guérin (1831), Solier (1835) et Kraatz (1865), on répète qu'un *Hyperops* (*H. fulvipes* Sol. = *algirica* Kr.) se trouve en « Algérie ». Or le genre, qui est indo-africain, non seulement n'a jamais été rencontré ici, mais ne se trouve même ni en Cyrénaïque, ni dans le Sahara central.

éperons longs et robustes. Epistome tridenté. Ecusson petit, mais visible 5

5. Yeux fortement entamés en arrière par une saillie de la joue. Menton sillonné. Tibias antérieurs très courbés. Pas de pinceau au prosternum du ♂. Long. 7-9 mm..... **Hionthis** Mill. (1)

— Yeux transversaux, légèrement étranglés en avant par les tempes, en arrière par les joues. Menton plat. Tibias antérieurs peu courbés. Chez le ♂, une fossette au milieu du prosternum, d'où sort un fin pinceau. Long. 5-7 mm..... **Hionthisoma** Reitt.

6. Yeux fortement entamés ou refoulés d'arrière en avant par la joue, ce qui rend dorso-longitudinale leur portion supérieure... 7

— Yeux un peu échancrés en avant, mais non entamés en arrière par la joue qui les enchasse, ce qui les rend transversaux ou les laisse même subcirculaires..... 8.

7. Insectes allongés, à pronotum cordiforme ou subcylindrique, à élytres striés ou ponctués en lignes. Tibias antérieurs arrondis extérieurement. Long. 7-15 mm.. **Mesostena** Eschsch., **Mesostenopa** Kr.

— Insectes ovales, à pronotum trapézoïde et élytres confusément ponctués. Tibias antérieurs tranchants au côté externe. Long. 4-8 mm.. ..... **Oxycara** Sol., **Oxycarpos** Reitt., **Hegeterocara** Reitt. (2)

8. Epistome rapidement rétréci, dès après l'insertion des antennes, en un triangle aigu à côtés concaves, à la base duquel les mandibules sont assez largement visibles de haut. Sillon gulaire double. Corps et pattes longuement poilus. Long. 10-13 mm.. **Paivaea** Woll.

— Epistome médiocrement rétréci et en tous cas jamais suivant des côtés concaves, cachant ainsi totalement la base des mandibules (sauf chez les *Eulipus* et les *Herlesa* où elle est légèrement découverte). sillon gulaire simple. Corps très rarement poilu (3) et pattes toujours nues..... 9.

9. Rebord séparant l'élytre de la fausse épipleure légèrement épaissi, très finement et très densément strié en travers (? appareil stri-

---

(2) L'espèce égyptienne (*H. tentyrioides* Mill.) s'avance à l'ouest jusqu'en Cyrénaïque.

(2) Le genre *Fourtaus* Pic (du Sinaï) se place peut-être ici. Mais l'insuffisance de la description (*Bull. Soc. entomol. d'Egypte*, VI, 1920, p. 47) ne permet pas de s'en assurer.

(3) Sauf chez quelques *Micipsa* orientaux, qui ont des poils disséminés sur les élytres.

dulatoire) (1). Long. 8-15 mm .....
..... **Homala** Eschsch., **Psammoica** Reitt., **Oterophloeus** Desbr.

— Rebord épipleural simple ..... **10.**

10. Dernier segment ventral régulièrement rebordé sur tout le contour de son arc. Menton plan et sans sillon. Tibias antérieurs longuement anguleux à leur sommet externe. Insectes ovales ou subcylindriques, châtains ou rougeâtres. Une fossette pilifère à la face interne des fémurs antérieurs chez les ♂ de certaines espèces. Long. 5-10 mm ..... **Scelosodis** Sol.

— Dernier segment ventral non ou très incomplètement rebordé. Jamais de fossettes pilifères aux fémures antérieurs du ♂ ..... **11.**

11. (2) Sexes semblables ..... **12.**

— Sexes dissemblabes, le ♂ ayant l'arrière-corps moins ventru, les antennes plus longues, parfois les yeux plus saillants ..... **24.**

12. Prothorax non contigu à l'arrière-corps (sauf dans la section *Hegeteromorpha* des *Pachychila*) ..... **13.**

— Prothorax plaqué contre les élytres et absolument contigu à l'arrière-corps ..... **21.**

13. Elytres ornés de côtes nettes, étroites (mais non coupantes), dont les intervalles, très densément et très finement granuleux, sont parfois soyeux. Long. 13-15 mm ..... **Thalpophila** Sol.

— Elytres sans côtes ou portant de vagues plis obtus et à tégument ponctué ou parsemé de granules distants ..... **14.**

14. Carène orbitaire effacée ou rudimentaire. Long. 9-12 mm .....
..... **Tentyriina** Reitt.

— Carène supraorbitaire parfaitement tracée ..... **15.**

15. Long. 3-3,5 mm. Yeux subcirculaires ..... **16.**

— Long. 6-20 mm. Yeux oblongs ou réniformes. 3e article des antennes toujours notablement plus long que le 2e. Insectes noirs ou d'un brun foncé ..... **17.**

---

(1) C'est à Reitter (*B.-T.* 42, 1900, p. 85) qu'on doit la découverte de ce caractère, très remarquable en soi et par son application à trois genres évidemment voisins.

(2) A partir de cette division, la distinction entre les genres de *Tentyriini* devient moins nette. Je ne me fais pas d'illusion sur l'inconvénient qu'il y a à utiliser le dimorphisme sexuel dans la distribution des genres, qui pourrait être fondée sur d'autres caractères communs aux deux sexes. Mais j'ai voulu grouper sous cette section 24 une série de formes qui me semblent très voisines, et dont on trouvera du reste, à part les nombreux *Micipsa*, le synopsis détaillé.

16. Long. 3 mm. Insecte allongé, d'un rouge clair. 2e et 3e articles des antennes subégaux. Tibias antérieurs simplement anguleux à leur sommet externe. Ecusson bien visible. Sculpture très fine, celle des élytres en séries longitudinales..... **Phloeotribon** Kr.

— Long. 5-5,5 mm. Insecte oblong, d'un brun foncé. 3e article des antennes plus long que le 2e. Tibias antérieurs étroitement digités à leur sommet externe. Ecusson nul. Sculpture grosse et rude, celle des élytres sous forme de granules écrasés et épars..... ..... **Amblycarenum** Geb.

17. Angle apical externe des tibias antérieurs longuement digité. Elytres coriacés, à ponctuation très fine. Insecte noir, à membres d'un brun roussâtre. Long. circa 10 mm.... **Schweinfurthia** Andres (1).

— Angle apical externe des tibias antérieurs plus ou moins marqué, mais jamais digité ..... **18.**

18. Epistome ogival, rétréci presque régulièrement dès l'insertion des antennes et découvrant un peu, de chaque côté, la base des mandibules. Les quatre derniers articles des antennes épaissis. Tibias antérieurs arrondis. Long. 12-14 mm .... **Eulipus** Br. + **Mogadoria** Escal. (2).

— Epistome large et cintré, couvrant entièrement la base des mandibues. Antennes d'épaisseur presque uniforme..... **19.**

19. Tibias antérieurs plus ou moins subcylindriques, leur bord externe ni explané, ni sillonné. Long. 10-20 mm..... ..... **Rhytinota** Eschsch., **Tentyria** Latr.

— Tibias antérieurs élargis vers l'extrémité ou à bord externe explané, parfois parcouru par une coulisse..... **20**

20. Long. 9-18 mm. Carène supraorbitaire nette et entière..... ..... **Pachychila** Eschsch.

---

(1) Je ne connais pas ce gere de visu. Mais l'excellente description qu'en a donnée E. Gridelli (Esplor. dell' Oasi di Giarabub, 1930, p. 211) permet de l'insérer ici. Il est connu du Sinaï et de la Cyrénaïque.

(2) Le « genre » *Mogadoria* Escal., fondé sur de petits détails de ponctuation et de proportion dans les derniers articles antennaires, est vraiment indistinct du genre *Eulipus* Woll. — Au point de vue biogéographique, du reste, il y a intérêt à constater et à préserver l'intégrité évidente des genres *Paivaea* et *Eulipus*, dont la présence simultanée dans les Atlantides et sur le littoral marocain témoigne si nettement les anciens rapports de continuité entre ces deux régions.

— Long. 6-7 mm. Carène supraorbitaire réduite à un pli assez court, non prolongé en avant ..... **Abigopsis** Escal. (1).

21. Carène supraorbitaire prolongée presque jusqu'au bord antérieur de la tête. Long. 7-11 mm. . **Thalpobia** Fairm. (*Micipsina* Reitt.) (2).

— Carène supraorbitaire nulle ou réduite à un pli très court au-dessus de l'œil ..... **22.**

22. Yeux, vus de dessus, saillants hors du contours de la tête. Carène supraorbitaire totalement nulle. Insectes ovoïdes, convexes, à facies d'*Helops* ou de *Zophosis*. Long. 3-4 mm..... ..... **Melanochrus** Woll., **Catomulus** Reitt.

— Yeux, vus de dessus, absolument plats et enchassés dans la joue. Long. 3,5-15 mm ..... **23.**

23. Processus prosternal défléchi entre les hanches antérieures. Corps très fortement ponctué. Pas de pinceau au prosternum du ♂. Long. 3,5-5 mm ..... **Gnophota** Er. (3).

— Processus prosternal prolongé horizontalement au-delà des hanches antérieures. Ponctuation du corps fine. Prosternum du ♂ pourvu d'une fossette d'où sort un fin pinceau. Long. 6-15 mm..... ..... **Hegeter** Latr., **Pseudothalpophila** Reitt.

24. Premier article des tarses postérieurs notablement plus long que les deux suivants réunis. Epistome plus ou moins large, découvrant parfois (très peu) la base des mandibules. Corps court et prothorax étroitement contigu à l'arrière-corps. Dernier article des antennes du ♂ énorme, entièrement feutré. Long. 7-13 mm..... ..... **Micipsa** Luc.

---

(1) Les *Abigopsis*, que Escalera sépare à très juste raison des *Scelosodis*, en ont à la vérité le facies, mais les tibias antérieurs ne sont pas prolongés à leur sommet externe, le dernier segment ventral est dépourvu de toute trace de rebord, et la couleur est d'un noir brillant.

(2) Propre au Maroc occidental, le petit genre *Thalpobia*, dont la composition spécifique n'est pas élucidée, et qui se réduit peut-être à une seule et même espèce variable, semble voisin de ceux que je groupe ici dans la section 24. Il y a une très légère dissemblance entre les deux sexes.

(3) Tel qu'Erichson l'a décrit d' « Angola » (alors que d'après Wollaston et Kraatz les trois espèces fondamentales proviendraient des îles du Cap-Vert), le genre *Gnophota* a les yeux suborbiculaires et la tête couverte de rugosités longitudinales. Ces deux caractères ne se retrouvent pas chez les *Gnophota* canariens, où les yeux sont très comprimés dans le sens transversal, et dont la tête est simplement ponctuée. Il est douteux cependant que ces différences aient une valeur générique.

— Premier article des tarses postérieurs subégal aux deux suivants réunis. Corps plus ou moins allongé. Dernier article des antennes simple, normal chez les deux sexes..... **25.**

25. Epistome tronqué au sommet, grand et très large, couvrant entièrement la base des mandibules. Rebord antérieur ou pronotum effacé au milieu. Ourlet basal des élytres très prononcé par côtés, effacé sur le tiers central. Prothorax non appliqué à l'arrière-corps. Antennes bien plus longues chez le ♂ que chez la ♀. Long. 7-7,5 mm. ..... **Thraustocolus** Kr.

— Epistome médiocrement développé, dégageant un peu, de chaque côté, la base des mandibules. Rebord antérieur du pronotum distinct même au milieu. Ourlet basal des élytres complet. Prothorax appliqué à l'arrière-corps ..... **26.**

26. Epistome triangulaire ou cintré au sommet, et rejoignant la tempe sans sinuosité. Ecusson minuscule. Antennes un peu plus longues chez le ♂ que chez la ♀..... **Tentyrionota** Reitt.

Grande taille (11-15 mm), mat ou à peine brillant. Elytres coriacés. Epistome nettement triangulaire.

Tête et pronotum densément pointillés. Tibias antérieurs arrondis ou vaguement aplatis vers le sommet..... ..... **T. rotundicollis** Kr. s. str.

Tête à peine pointillée. Pronotum lisse même par côtés. Tibias antérieurs aplatis et un peu tranchants au côté externe ..... **rotundicollis atrimembris** Pic (1).

Taille moindre (8-12 mm), luisant. Elytres pointillés. Epistome courtement ogival. Tibias antérieurs arrondis..... ..... **rotundicollis lucida** Peyerh.

— Epistome tronqué au sommet et rejoignant la tempe après une sinuosité qui dégage un peu plus distinctement la base des mandibules. Ecusson assez petit, mais bien conformé. Antennes bien plus longues chez le ♂ que chez la ♀..... **Herlesa** Reitt.

Processus du prosternum entièrement défléchi entre les hanches antérieures et sans ressaut sur sa déclivité. Pronotum non

(1) Les *Tentyrionota rotundicollis* de la région de Figuig font passage à l'*atrimembris* : la ponctuation du pronotum est très atténuée et raréfiée sur le disque et les tibias antérieurs sont amincis vers l'extérieur. Ce *T. atrimembris* Pic a été décrit de Guercif (Maroc) comme « *Micipsa* ». L'auteur, sur ma suggestion, l'a reporté ensuite à son vrai genre (*L'Echange*, 1922, p. 30 et 1924, p. 23).

(♂) ou à peine (♀) transversal, éparsement pointillé. Elytres mats, coriacés, avec un semis de granules de plus en plus dense vers les côtés. Membres très grêles et très allongés. Yeux du ♂ notablement plus saillants que ceux de la ♀. Long. 8-9 mm. ..... **H. semiopaca** Peyerh. (1).

Processus du prosternum tombant obliquement après les hanches antérieures et présentant un ressaut sur sa déclivité. Pronotum transversal. Elytres luisants, marqués de points se changeant peu à peu en granules vers les côtés. Membres relativement courts. Yeux guère plus saillants chez le ♂ que chez la ♀.

Long. 8,5-10 mm. Corps assez convexe. Pronotum très finement et très éparsement pointillé. Sculpture des élytres également très fine. Yeux proportionnellement plus gros.. ..... **H. cavifrons** Fairm. (**globicollis** Reitt.).

Long. 13 mm. Corps aplati dorsalement. Tête et pronotum extrêmement luisants, à pointillé assez dense sur les côtés. Elytres à sculpture très nette et assez dense. Yeux proportionnellement plus petits..... **H. grandis** Peyerh.

(1) Décrit comme *Tentyrionota*. La structure de l'épistome démontre qu'il appartient au genre *Herlesa*.

Monocystis Copiliae n. sp. ; Grégarine parasite d'un Copépode pélagique : *Copilia vitrea*, Haeckel.

par Maurice Rose, professeur de Zoologie
à la Faculté des Sciences d'Alger.

Le 5 avril 1933, dans une récolte de plankton effectuée verticalement de 200 mètres de profondeur à la surface, au large de la baie d'Alger, j'ai récolté un exemplaire de *Copilia vitrea*, Haeckel, parasité par des Grégarines monocystidées. Elles se trouvaient à l'intérieur de la cavité gastrique, surtout en avant. Les parasites, assez nombreux, sont de forme très allongée, assez opaques et très granuleux. Ils se trouvent fixés sur l'épithélium stomacal par un élargissement en spatule, simulant une ventouse. Autour du point de fixation, les Grégarines sur le vivant, présentaient des mouvements pendulaires; dont les uns semblaient leur être propres, tandis que d'autres paraissaient en relation avec les contractions stomacales de l'hôte.

Celui-ci a été dilacéré sous la loupe binoculaire. Les Grégarines mises en liberté à l'ouverture du tube digestif, ont été prélevées à la pipette capillaire et réparties sur 4 lames porte-objet. On les fixe 30 secondes aux vapeurs osmiques, puis on étale la goutte qui les contient, additionnée d'une trace d'albumine de Mayer. Après demi-séchage, on achève la fixation par le Bouin alcoolique pendant 5 minutes. Deux lames sont colorées à l'hématoxyline ferrique-éosine; deux autres au carmin boracique. Une autre lame portant les débris du Copépode est également fixée au Bouin et colorée à l'hématoxyine ferrique-éosine. Ces préparations vont compléter et préciser les renseignements fournis par l'étude sur le vivant.

A l'état frais, le parasite se présente comme une cellule très longue et très étroite, pourvue d'une région antérieure élargie en spatule, qui sert à la fixation. Les formes libres observées varient de 70 à 150 μ de long, sur 10 à 15 μ de large. La membrane est nette, le cytoplasme opaque et rempli de granulations dont certaines forment des amas irréguliers. En arrière du milieu, le noyau se présente sous l'aspect d'une grande vésicule claire, de forme plus ou moins quadrangulaire. Son contenu n'est pas complètement homogène, mais légèrement nuageux.

Fig. 1-6. — *Monocystis copiliae*, n. sp. — 1. Jeune stade intra-cellulaire. (18 μ 5 sur 6μ). G=I 500. Hématoxyline ferrique-éosine. — 2. Autre stade du même âge. — 3. Stade plus avancé, près de sa libération de la cellule-hôte. (28 μ 5 sur 3 μ) G=I 500.H.F.—E. — 4. Stade libre (105 μ sur 13 μ). G=600.H.F.—E. — 5. Autre stade libre (140 μ sur 12 μ). G=600. Carmin boracique. — 6. Stade libre sur le vivant. (110 μ sur 15 μ). G=600.

La partie antérieure élargie de la Grégarine semble plus finement granuleuse, sans trace de bouche, de ventouse, ni d'aucun appareil de fixation différencié.

Sur les préparations fixées et colorées, l'aspect du parasite est quelque peu modifié. La zone antérieure élargie est accentuée et tend vers une forme circulaire. Le cytoplasme se montre plus vacuolaire, et le noyau toujours plus ou moins contracté, présente à son intérieur un gros bloc plus ou moins sphérique, fortement chromatique. Ce bloc est aussi net au carmin qu'à l'hématoxyline. Parfois, ce dernier colorant permet de déceler dans ce bloc des granules plus fortement teintées (fig. 4).

Tel est l'aspect de cette Grégarine adulte. Dans les débris épithéliaux du tube digestif du Copépode, on trouve des formes plus jeunes; non plus libres, mais intra-cellulaires (fig. 1, 2, 3). Les stades les plus petits que j'ai pu observer, mesuraient 18 μ de long, sur 5 μ de large. Ils sont logés dans une cellule épithéliale gastrique qu'ils détruisent en la distendant. Ces stades jeunes sont d'abord ovoïdes et trapus; la région antérieure se différencie très précocement sous forme d'une zone saillante plus claire; le noyau est très gros, ovoïde; le cytoplasme est chargé dans sa partie centrale de granules sidérophiles très abondantes, qui diminueront peu à peu au cours de la croissance. Dans tous ces stades intra-cellulaires, on trouve en avant du noyau, une grosse masse bilobée très chromatique, logée dans une grande vacuole claire. Dans les formes très jeunes, elle est parfois représentée par 2 gros grains (fig. 1); elle semble devoir disparaître progressivement à l'état adulte. La signification de cette formation m'est inconnue.

Le parasite ainsi décrit, représente de toute évidence, le trophozoite d'une Grégarine Monocystidée, à la fin de sa croissance intra-cellulaire et pendant le début de sa phase libre.

A quel genre appartient cette forme ? Rentre-t-elle même dans les genres actuellement connus ? On ne peut répondre à ces questions, car nous ignorons le kyste de ce Sporozoaire, et c'est la structure de ce kyste qui, seule, pourrait trancher ces questions. C'est pourquoi je propose de ranger provisoirement ce parasite dans le genre *Monocystis* de définition très vague, en attendant des renseignements plus précis sur son évolution.

Mais ce parasite méritait d'être signalé et décrit, car c'est la première fois, à ma connaissance du moins, qu'une Grégarine est rencontrée chez les Copépodes pélagiques marins.

Contribution à la Flore algologique marine de l'Algérie

Fascicule 2 (1)

par Jean Feldmann

Si la flore marine littorale, facilement accessible, est assez bien connue dans la région d'Alger, il n'en n'est pas de même de la flore sublittorale explorable seulement par dragage. Bory de Saint-Vincent et ses collaborateurs, qui fournirent à Montagne les matériaux nécessaires à la rédaction de sa flore cryptogamique de l'Algérie, ne paraissent pas avoir dragué, mais ils explorèrent attentivement les épaves rejetées à la côte qui leur fournirent un certain nombre d'algues de profondeur très intéressantes. Plus près de nous, F. Debray ne doit avoir exécuté que très peu de dragages car le nombre des algues de profondeur citées dans sa liste est relativement faible.

M. le Pr Seurat et le Dr Dieuzeide, ont bien voulu me communiquer, ce dont je les remercie vivement, un certain nombre d'algues draguées en 1932 et 1933 aux environs de la Station d'Aquiculture et de Pêche de Castiglione. Ces récoltes, relativement peu abondantes, renferment néanmoins plusieurs espèces rares ou non encore observées sur les côtes algériennes, que je crois utile de signaler dès maintenant, en attendant de pouvoir entreprendre une étude méthodique de cette flore de profondeur qui fournira certainement des résultats intéressants.

Plectonema terebrans, Bornet et Flahault. — Cette Cyanophycée perforante, vivant généralement dans le test calcaire des Mollusques, se rencontre à la fois dans les eaux douces et dans la mer. En Afrique du Nord, elle a été observée par Debray en eau douce, au Frais-Vallon, près d'Alger, dans un dépôt calcaire, elle n'avait pas encore été signalée, à ma connaissance, dans la mer, sur les côtes africaines. Je l'ai rencontrée dans une coquille d'*Anomia ephippium*, draguée par 20 brasses, sur fond rocheux, à Castiglone par le Dr Dieuzeide.

Ostreobium Queketti Bornet et Flah. — Dans la coquille d'Anomie renfermant le *Plectonema terebrans*, j'ai observé aussi, outre d'assez nombreux filaments de *Gomontia polyrhiza* Born. et Flah., quelques fila-

(1) Le premier fascicule a paru dans ce Bulletin, tome XXII, pp. 179-254, 1931.

ments de cette Siphonée perforante dont la présence n'avait pas encore été signalée en Afrique du Nord. Comme la plupart des algues perforantes, l'*Ostreobium Queketti* possède une aire de répartition très vaste. Dans la Méditerranée, en particulier, il est connu de Banyuls (!) et de Naples (Nadson); son existence sur les côtes nord-africaines était donc à prévoir.

Spermatochnus paradoxus (Roth) Kützing. — M. Seurat m'a communiqué de beaux échantillons fructifiés de cette algue, dragués à Castiglione par 12 brasses, sur fond rocheux, en juillet 1932.

Cette espèce ,surtout répandue dans les mers boréales, est rare dans la Méditerranée. Sur les côtes de France elle a été signalée au Cap Ferrat, près de Villefranche, par Ollivier (1), je l'ai également observée à Banyuls (Pyr.-Or.). Outre ces deux localités elle a été récoltée par Berthold à Naples où elle paraît être rare car elle n'a pas été retrouvée par Funk (2); enfin elle a été signalée par H.-E. Petersen (3) parmi les algues récoltées à l'île de Ténédos, en mer Egée, par l'expédition du « Thor ». Elle est donc nouvelle pour la côte nord-africaine.

Sporochnus Gaertnera (Gmelin) C. Agardh — M. Dieuzeide a récolté plusieurs échantillons fructifiés de cette belle algue à Castiglione en 1932; il l'a également retrouvée cette année (novembre 1933) en assez grande abondance par 22 brasses sur fond graveleux constitué par des débris de coquilles et de Bryozoaires et par une Lithothamniée en branches appartenant vraisemblablement au *Lithothamnium calcareum* (Pallas) Areschoug var. *squarrulosa* Foslie.

Cette espèce vit donc sur des fonds comparables à ceux où vit le *Sporochnus pedunculatus* Ag. sur les côtes de France, et tous deux se rencontrent associés à l'*Arthrocladia villosa* Duby qui a été également dragué à Castiglione.

Le *Sporochnus Gaertnera,* bien différent du *Sp. pedunculatus* par ses dimensions plus fortes et par ses très gros receptables claviformes, allongés, a déjà été signalé en Algérie : Montagne l'a cité aux environs d'Alger où il avait été récolté en épave par Monard et par Roussel. Piccone (4) a également indiqué la présence de cette espèce au Cap de

(1) G. Ollivier. — Etude de la Flore marine de la Côte d'Azur. *Ann. Inst. Oceanogr.* nouv. ser. T. VII fasc. III 1929.

(2) G. Funk. — Die Algenvegetation des Golfs von Neapel. *Publicazioni della Stazione Zoologica di Napoli* vol. 7 supp. 1927.

(3) H.-E. Petersen. — Algæ (excl. Calcareous Algæ) *Rep. Danish Oceanogr. Expedit.* 1908-1910 *to the Mediterranean and adjacent seas* vol. II. K. 3. 1918.

(4) A. Piccone. — Alghe della crociera del « Corsaro » alle Azzorre. *Nuov. giorn. bot. ital.* XXI 1889.

Garde et dans le Golfe de Stora, par 70 m. de profondeur. L'aire géographique de cette espèce est assez étroite : Dans l'Atlantique, elle est limitée au Golfe de Gibraltar où elle a été signalée à Cadix (Cabrera) et à Tanger (Schousboe), je l'ai moi-même récoltée à Conil, près du Cap Trafalgar; elle ne paraît avoir pénétré dans la Méditerranée que le long de la côte sud (Algérie et peut-être Naples où elle a été signalée autrefois par Kützing, mais n'y a pas été retrouvée).

Carpomitra costata (Stackh.) Batters **var. dichotoma** (Zanard.) Feldm. (*C. Cabrerae* (Clem.) Kützing *var. mediterranea* Feldm.). — En signalant précédemment cette algue à Alger (1) j'avais été conduit à établir pour la forme méditerranéenne de cette espèce, une *var. mediterranea*, très différente, par l'aspect de sa fronde et la forme de ses réceptacles de la forme typique de l'Atlantique. Ayant eu depuis l'occasion d'étudier dans l'herbier du Muséum de Paris un échantilon authentique du *Sporochnus dichotomus* Zanardini (2), j'ai reconnu que cette algue n'appartenait pas au genre *Sporochus*, mais représentait tout simplement la forme méditerranéenne du *Carpomitra* et, par conséquent, qu'elle correspondait à la *var. mediterranea* que j'avais distinguée précédemment et qui ,par application de la loi de priorité, doit porter le nom de *var. dichotoma* (Zanard.) Feldm. Je faisait également remarquer, d'après Batters que le nom spécifique généralement admis de *Cabreae* (*Fucus Cabrerae* Clemente 1807) devait céder le pas au nom établi antérieurement par Stackhouse en 1801 (*Fucus costatus* Stackh.).

M. Dieuzeide a récolté un bel échantillon fructifié de cette algue à Castiglione, le 23 novembre 1933, sur les mêmes fonds graveleux où vivait le *Sporochnus Gaertnera.*

Laminaria pallida (Grev.) J. Agardh var. **iberica** Hamel. — Un superbe échantillon de cette Laminaire m'a été communiqué par M. le Pr Seurat provenant de la Station Zoologique d'Ager. Il avait été récolté par 50 m. (?) de profondeur, devant Notre-Dame d'Afrique, en juillet 1933.

La découverte, dans la baie d'Alger de cette Laminaire est très intéressante car, à ma connaissance, elle n'avait pas encore été signalée dans la Méditerranée.

L'échantillon d'Alger correspond bien, comme morphologie et comme structure anatomique, aux échantillons de Tanger, (*Algae Schousboeanae* n° 136) avec lesquels je l'ai comparé. Par la présence d'un cercle de canaux mucifères dans le stipe, cette espèce se rapporte au sous-genre

(1) J. Feldmann. — Contrib. à la Flore algol. de l'Algérie. Les algues de Cherchell. *Bull. soc. hist. nat. Afr. du Nord*, t. XXII p. 215, 1931.

(2) J. Feldmann. — Qu'est-ce que le *Sporochnus dichotomus* Zanardini ? — Rev. *Algologique*, VI, p. 358, 1933.

Hafgygia (Kützing) et se rapproche donc du *Laminaria Cloustoni* Edmst. mais s'en distingue facilement par son stipe cylindrique, lisse et non verruqueux et dépourvu de zones concentriques. Par ces deux caractères, elle rappelle plutôt le *Laminaria flexicaulis* Le Jolis mais cette espèce est dépourvue de canaux mucifères dans le stipe.

L'échantillon récolté à Alger mesure 78 cm de haut; il était fixé par des haptères cylindriques et ramifiés présentant, en coupe transversale, un petit nombre de canaux mucifères dans la région externe et quelques autres disséminés dans la région centrale.

Le stipe, assez court dans cet individu, mesure 5 cm de long, il est cylindrique et lisse et présente, en coupe, un cercle continu de canaux mucifères, très serrés les uns contre les autres et situés vers la périphérie, dans la région corticale colorée en brun. Il n'y a pas trace de zones concentriques dans le stipe.

La lame, très développée, (67 cm de haut) divisée en lanières digitées, est très nettement cordiforme à la base. La partie voisine du stipe (zone stipo-fondale) est d'un brun très foncé, tout le reste de la lame est d'un brun uniforme, de teinte plus claire; il n'y a pas trace de ces petites taches brunes, très foncées, signalés par Le Jolis chez le *Laminaria pallida*, du Cap de Bonne-Espérance.

Malgré sa grande taille, l'échantillon est encore stérile. L'extrémité des lanières déchiquetées est de teinte plus foncée que le reste de la lame et celle-ci est, à ce niveau plus étroite que dans les parties moyennes; cela semble indiquer que l'échantillon a déjà subi un renouvellement de sa lame, selon le processus bien connu chez le *Laminaria Cloustoni*. Je possède d'ailleurs un échantillon de *Laminaria pallida var. iberica* des côtes du Maroc (Croisière du « Vanneau », station V, 30.6.1923) qui présente les deux lames; l'ancienne et la nouvelle superposées. A ma connaissance, le renouvellement de la fronde n'avait pas encore été signalé chez cette espèce.

L'échantillon d'Alger correspond bien aux formes signalées sur les côtes espagnoles et portugaises et à Tanger pour lesquelles G. Hamel (1) a créé la variété *iberica* du *Laminaria pallida*. Cette variété, dont Bornet (2) a donné une bonne description sous le nom de *Laminaria pallida* d'après les échantillons récoltés par Schousboe, est d'ailleurs assez différente de la Laminaire du cap de Bonne-Espérance, décrite par J. Agardh, Le Jolis, Areschoug qui se distingue de la var. *iberica* par les

(1) G. Hamel. — Les Algues de Vigo, *Rev. Algologique*, t. IV, p. 88, 1928.

(2) E. Bornet. — Les Algues de P.K.A. Schousboe récoltées au Maroc et dans la Méditerranée de 1815 à 1829. *Mém. Soc. nationale des sc. nat. et mathém. de Cherbourg*, T. XXVIII, 1892.

ponctuations foncées de sa fronde qui est également plus épaisse et généralement lancéolée et non en cœur à la base.

Le *Laminaria pallida* var. *iberica* n'était connu jusqu'ici que de l'Atlantique, le long des côtes ibériques et marocaines et très probablement aussi de l'île d'Alboran (1) (détroit de Gibraltar). La localité la plus septentrionale est La Corogne où il a été découvert par Sauvageau (2); la plus méridionale est l'île de Mogador d'où je possède un échantillon récolté par M. R. Ph. Dollfus, en 1923. Le *Laminaria pallida* a été signalé également aux Canaries, par Le Jolis d'après des échantillons recueillis par Despréaux, mais cette espèce n'a pas été retrouvée depuis dans ces îles par les savants algologues qui les ont explorées (Mlle A. Vickers, C. Sauvageau, F. Börgesen). Il serait intéressant de rechercher si la plante des Canaries appartient à la var. *iberica* ou à la forme du Cap.

Si le *Laminaria pallida var. iberica* n'avait pas encore été signalé sur les côtes algériennes, il y avait déjà été récolté. En effet, en examinant les Laminariacées de l herbier Debray conservé au Laboratoire de Botanique de la Faculté des sciences d'Alger, j'ai observé une Laminaire draguée au cap Matifou, le 10 mai 1890, et que Debray, sans doute trompé par la présence de canaux mucifères dans le stipe, avait rapportée, dans son herbier, au *Laminaria Cloustoni*. En réalité, cet échantillon appartient bien au *Laminaria pallida var. iberica*. D'ailleurs, le *Laminaria Cloustoni* Edmst. (*L. hyperborea* (Gunn.) Foslie) est une espèce boréale répandue depuis l'Islande jusqu'aux côtes septentrionales de la péninsule ibérique et qui ne paraît pas dépasser, vers le sud, le nord du Portugal. (3)

Polysiphonia subulifera (C. Ag.) Harvey. — Cette espèce a été draguée par 20 mètres à Castiglione, en septembre 1932, par M. Seurat. M. Dieuzeide l'a retrouvée en novembre 1933, sur fond graveleux, à 35 m. de profondeur environ. Cette espèce, très répandue dans toute la Médi-

---

(1) Le *Laminaria pallida* est en effet cité par J. Richard et H. Neuville (*in Mém. soc. zoolog. de France*, t. X, 1897, p. 75-87) à Alboran où il avait été récoltés lors d'une croisière du Prince de Monaco. Dans l'herbier algologique du Muséum à Paris existe un échantillon de la Laminaire d'Alboran (leg. Prince de Monaco, 1896). Il s'agit d'un fragment de lame, partiellement décoloré, récolté en épave et de détermination spécifique impossible.

Tout récemment, *Laminaria pallida* a été citée à Alboran par M. H. Sietti (in *Bull. Soc. sc. nat. Maroc*, t. XIII 1933). D'après les renseignements qu'il a bien voulu me fournir et dont je le remercie, il semble bien qu'il s'agisse du *L. pallida* var. *iberica*.

(2) C. Sauvageau. — Note préliminaire sur les algues marines du Golfe de Gascogne, *Journ. de Botanique*, t. XI, 1897.

(3) G. Hamel et J. Feldmann. — La répartition géographique des Fucacées et des Laminaires sur les côtes occidentales de la péninsule ibérique. *C. R. Acad. sc.*, T. 187, p. 162, 1928.

terranée, l'Adriatique et la Mer Noire, mais vivant toujours en profondeur, n'avait pas encore été signalée sur les côtes algériennes. Sur les côtes de l'Afrique du Nord, elle avait déjà été observée à Tripoli, (Piccone) à Sfax, (Schiffner) et à la Galite (Piccone).

Halymenia latifolia Crouan — Cette belle Floridée, découverte par les frères Crouan, sur les côtes de Bretagne où elle est rare, a été également observée à Cadix (Cabrera, Monard, Bedeau) et à Tanger (Schousboe). Elle paraît peu fréquente dans la Méditerranée où elle n'est connue que de deux localités: Minorque (Rodriguez) et Naples (Funk). Je l'ai observée en outre, en assez grande abondance, à Banyuls (localité inédite), en été, sur les fonds coralligènes, entre 20 et 30 mètres de profondeur.

Cette algue a été récoltée à Castiglione par M. Dieuzeide, en septembre 1932. Les échantillons, de taille assez réduite, sont pourvus de tétrasporanges cruciés. Par sa structure, cette espèce se rapproche beaucoup de l'*Halarachnion ligulatum* Kütz. et J. Agardh avait considéré l'*Halymenia latifolia* comme une simple variété de l'*Halarachnion* mais comme l'a montré Bornet, la structure du cystocarpe est très différente, de plus l'*Halymenia latifolia* possède des tétrasporanges alors que ces organes paraissent faire défaut chez l'*Halarachnion*. L'*Halymenia latifolia* n'avait pas encore été signalé sur les côtes algériennes, néanmoins E. Bornet (*loc. cit.* 1892 p. 179) fait remarquer que, « selon toute apparence, l'échantillon *a*, représenté dans la planche XII de la Flore d'Algérie sous le nom d'*Iridea Montagnei*, appartient à l'*Halymenia latifolia*. » En réalité, l'algue décrite par Montagne sous le nom d'*Iridea Montagnei* Bory appartient au *Schizymenia Dubyi* (Chauv.) J. Ag., algue dont la fronde résistante et de teinte foncée est bien différente de la fronde fragile, gélatineuse et de couleur rose, de l'*Halymenia latifolia* dont la structure est d'ailleurs toute différente. La confusion de ces deux algues si dissemblables me paraît peu vraisemblable de la part de Montagne. Il existe d'ailleurs dans l'herbier Debray des échantillons fructifiés appartenant incontestablement au *Schizymenia Dubyi* et dont l'aspect est tout-à-fait celui représenté dans la figure incriminée de Montagne.

Halymenia Floresia C. Agardh — Cette espèce a été draguée à Castiglione, en août 1933, par 30 mètres, sur fond à Bryozoaires, par le Dr Dieuzeide. Cette espèce n'était connue en Algérie que par un seul individu récolté par Deshayes à Alger : « Unicum exemplar, at maximum et completum, ex Alger retulit cl. *Deshayes* » (Montagne).

Les deux échantillons de Castiglione étaient pourvus de tétrasporanges. Ils correspondent à la forme grêle et étroite de cette espèce très

polymorphe; cette forme grêle paraît être la plus fréquente dans la Méditerranée occidentale, c'est celle qu'a observée J. J. Rodriguez aux Baléares, et que j'ai récoltée fréquemment à Banyuls.

(*Laboratoire de Botanique*
de la Faculté des sciences d'Alger.)

Bibliographie

BOTANIQUE

CHEVALIER, Aug. — **Sur les plantes qui croissent à travers le Sahara et le Soudan depuis les déserts et steppes de l'Asie jusqu'au littoral de la Mauritanie et du Sénégal.** *A. F. A. S. Congrès de Bruxeles*, p. 469-474, 1932.

EMBERGER, L. — **A propos d'une plante peu connue** *Hannonia Hesperidum* **Br. Bl. et Maire.** *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 79, p. 834, 1932.

Cette Amarylidacée monotype, endémique du Maroc austro-occidental, qui n'était connue que par deux exemplaires seulement, a été retrouvée en 1931 dans la plaine du Sous par l'auteur en compagnie de M. MAIRE. L'étude anatomique de la hampe florale et la morphologie de la graine, montrent que ce genre ne peut être rattaché aux Crininées, mais se rapproche plutôt des Zéphyranthinées, à moins qu'il ne constitue une section spéciale qui pourrait être justifiée par sa localisation géographique, le g. *Hannonia* ayant tous ses plus proches parents en Afrique du Sud et au Brésil.

EMBERGER, L. — **Exploration botanique du Sagho (Maroc).** *C. R. Acad. sc. Paris*, t. 196, p. 2020, 1933.

EMBERGER, L. — **Notice phytogéographique sur une partie de la Meseta marocaine septentrionale** (avec une carte au 300.000e). *Instit. Scient. Chérifien et Direct. des Eaux et Forêts.* Montpellier, 1931.

EMBERGER, L. — **La distribution géogaphique au Maroc du Palmier-nain,** (*Chamaerops humilis*). *C. R. somm. Soc. Biogéogr.* n° 84, p. 57-60, 1933.

EMBERGER, L. — **Répartition géographique au Maroc de l'Alfa,** (*Stipa tenacissima*). *C. R. somm. Soc. Biogéogr.*, n° 85, p. 61-63, 1933.

Emberger, L. et Dr R. Maire. — **Matériaux pour la Flore marocaine (fascicule 2)** *Bull. soc. Sc. nat. Maroc*, t. XI, n° 4-6, p. 90-114, 1931.

Forti, A., A. Marcello, R. Pampanini. — **Une escursione botanica in Tripolitania (16 marzo-25 aprile 1931).** *Atti del R. Instituto Veneto d isc. lett. ed art.* T. XCII, *parte seconda*, p. 179-242, tav. I-VI, 1932.

Récit d'excursion par A. Marcello. Liste des plantes récoltées par R. Pampanini (descriptions de plusieurs formes et d'une espèce nouvelle : *Artemisia Marcelli* Pamp. qui est figurée). Etude de la flore aquatique (Algues et Phanérogames) d'une fontaine de Gadamès par A. Forti.

Gattefossé J. et R. G. Werner. — **Catalogus Bryophytorum marocanorum adhuc cognitorum.** *Bull. Soc. sc. nat. Maroc*, t. XII, n° 7-8, p. 228-280, 1932 (1933).

Heim, Roger. — **Observations systématiques et anatomiques sur quelques Champignons africains.** *Ann. de Cryptogamie exotique*, t. VI, fasc. 2, p. 131-149, pl. IX, 1933.

Dans ce travail l'auteur étudie en particulier le *Sterigmatocystis Phoenicis* (Corda) Pat. et Delacr. recueilli dans une datte à Touggourt par A. Chevalier et indique ses caractères morphologiques et culturaux comparés à ceux du *St. nigra* v. Tieg. Il signale également le *Trametes paleacea* Fr. var. *nitidula* (Pat.) Heim nov. comb. recueilli sur *Quercus Ilex* au Maroc par R.-Ph. Dollfus.

Harder R. — **Notizen über Evaporation und Transpiration in der algerischen Wüste bei Beni Unif.** *Flora. Neue Folge.* 28 Bd, p. 34-49, 1933.

Jahandiez, E. — **Vieux arbres remarquables du Maroc.** *La Terre et la Vie*, t. III, n° d'avril 1933.

Joubert, A. — **La Forêt marocaine.** *Rev. des eaux et forêts*, n° d'octobre 1932.

Joubert, A. — **Formations forestières marocaines. La suberaie.** *Rev. des eaux et forêts*, n° de février 1933.

Joubert, A. — **Formations forestières marocaines. Les Cupressinées.** *Rev. eaux et forêts*, n° d'octobre 1933.

KILLIAN, Ch — **Recherches écologiques sur les fluctuations saisonnières de la transpiration chez les végétaux du climat méditerranéen.** *Bull. Soc. Bot. de France,* t. 79, p. 460, 1932.

KILLIAN, Ch. — **Recherches écologiques sur les fluctuations saisonnières de l'assimilation chlorophyllienne chez les plantes du maquis algérien.** *C. R. Acad. sc.,* t. 196, p. 804, 1933.

LECOQ, Raoul. — **Valeur alimentaire et richesse en vitamines des Dattes muscades.** *Bull. Soc. botanique de France,* t. LXXX, p. 338-348, 1933.

MAIRE, R., E. FOËX et G. MALENÇON. — **Sur l'étiologie du Bayoud, maladie du Palmier Dattier.** *C. R. Acad. Sc.,* t. 196, p. 1349-1350, 1933.

MAIRE, R. et G. MALENÇON. — **Le Belâat, nouvelle maladie du Dattier dans le Sahara algérien.** *C. R. Acad. Sc.,* t. 196, p. 1567-1569, 1933.

NICKLÈS, Adr. — **La Botanique au désert.** 20 p. 4 pl. Dijon, 1933.

Généralités sur la flore saharienne suivie de descriptions des végétaux les plus caractéristiques et de l'indication de leur emploi par les Touaregs. Cette étude est illustrée de 9 photographies inédites dues au Dr MAIRE

PAMPANINI, R. — **Le raccolte botaniche di Raffaele Spigai nei dintorni di Tripoli dal 1886 al 1888.** *Archivio Botanico,* vol. VIII, fasc. 1, p. 25-45, 1932.

PAMPANINI, R. — **Una erborizzazione nella Sirtica Cirenaica.** *Archivio Betanico,* vol. VIII, fasc. 3-4, p. 302-307, 1932.

PAMPANINI, R. — **Contributo alla conoscenza della flora della Tripolitania.** *Lavori dell' Inst. bot. della R. Univ. di Cagliari,* XVIII, 11 p. 1933.

PAMPANINI, R. e G. ZODDA. — **Un' Escursione in Tripolitania.** *Archivio Botanico,* vol. VIII, fasc. 2, p. 97-118, tav. III-VI, 1932.

PETIT, A. — **Observations sur la transmission des rouilles de céréales en Tunisie.** *Deuxième Congrès internat. de Pathol. comparée,* 3 p., 1932.

PETIT, A. — **La transmission et le traitement des rouilles de céréales en Tunisie.** *Ann. Service bot. et agronom. de Tunisie,* T. IX, p. 201-218, 1932.

Pugsley, H. W. — **Further notes on the genera Fumaria and Rupicapnos.** *Journ. linn. Soc.*, n° 327, 1 pl., 1932.

Rikli, M. — **Durch die Libysche Wüste zur Amonoase.** *Neujahrsbl. d. Naturforch Gesells. in Zurich*, 134. Stück, 1932, 23 p. 4 pl.

Sietti, H. — **Nouvelle contribution à l'histoire naturelle de l'île d'Alboran.** *Bull. Soc. sc. nat. Maroc, t.* XIII, n° 1-3, p. 10-22, pl. 1-3, 1933.

Unamuno, Luis, M. — **Notas micologicas. IV. Especies nuevas o poco conocidas de hongos microscopicos del Protectorado Espanol de Marrueccos.** *Botet. Soc. Esp. Hist. Nat.* T. XXXII, p. 495-502. 1 fig., 1932.

2 espèces nouvelles : *Phyllosticta Jordani* et *Diplodina Piellaini*, toutes deux sur *Brachypodium pinnatum*.

Unamuno, Luis, M. — **Notas micologicas. V. Mas especies de hongos microscopicos de nuestro Protectorado marroqui.** *Botet. Soc. Esp. Hist. Nat.* T. XXXIII, p. 31-43, 6 fig., 1933.

Espèces nouvelles : *Puccinia Paronychiae* sur *Paronychia Kapela*, *Tilletia Narduri* sur *Nardurus Lachenalii*, *Sphaerella Putoriae* sur *Putoria brevifolia*, *Parodiella Anaryalae* sur *Andryala maroccana* et *Septoria Magydaridis* sur *Magydaris tomentosa*.

Vieuchange, M. — **Smara. Chez les dissidents du Sud marocain et du Rio de Oro.** Paris, Plon, 1932.

Appendice 5. Quelques-unes des plantes récoltées par M. Vieuchange, identifiées par Aug. Chevalier, p. 293-294.

Werner, R. G. — **Contribution à la flore cryptogamique du Maroc (fascicule V).** *Cavanillesia* V, fasc. V-XII, 18 p., pl. V-VII, Barcinone, 1932.

Liste des Lichens récoltés par l'auteur dans le Rif occidental (Djebala). Huit espèces nouvelles sont décrites et figurées: *Staurothele Font Queri* Wern. et Choisy, *Segestrella papularioides* Wen. et Choisy, *Bacidia patellariella* Wern. et Choisy, *B. urospora* Wern. et Choisy, *Pertusaria polycarpiza* Wern. et Choisy, *Straminella conyzelloides* Wern. et Choisy, *Lecanora dispersizans* Wern. et Choisy, *Chrysomma velaniza* Wern. et Choisy, *Malmia Michaudina* (Harm.) Choisy et Wern. comb. nov., *Mischolecia physciospora* Werner et Choisy.

L'auteur signale en outre 2 espèces de Champignons parasites de Lichens dont l'une *Trematosphaeria lophiostoma* Wern. et Choisy, est nouvelle.

WERNER, R. G. — **Contribution à la flore cryptogamique du Maroc (fascicule VI).** *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc.* T. XII, n° 4-6, p. 156-163, pl. I, 1932 (1933).

Trois espèces nouvelles de Lichens sont décrites : *Opegrapha leptospora* Wern. et Choisy, *Schismatomma Zaborskianum* Wern. et Choisy, *Lecidea Choisyi* Werner.

WERNER, R. G. — **Contribution à la flore cryptogamique du Maroc (fascicule VII).** *Rev. Bryologique et Lichenol.*, t. V., fasc. 4, p. 210-228, p. III, 1932.

Liste d'une centaine de Lichens et de Bryophytes du Maroc, dont un certain nombre sont nouveaux pour ce pays. Un genre et 3 espèces nouvelles de Lichens sont décrites: *Zschakea* Choisy et Werner nov. gen., *Z. ifranensis* Werner nov. sp. *Haematomma Choisyi* nov. sp. et *Parmelia Jacquesi* nov. sp.

J. F.

I. — Table méthodique des matières

ZOOLOGIE

Description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce d'Hémiptère homoptère *Ctxiinae* provenant du Sud-Algérien et du Hoggar, par E. de Bergevin 20

Découvertes de l'*Omophron variegatum* Ol. (*Col. Carabidae*) et de l'*Hydrous senegalensis* Perch. (*Col. Hydrophilidae*) dans le Nord de l'Afrique par P. de Peyerimhoff..... 23

Trois genres de *Noctuidae* nuisibles aux cultures de pommes de terre sur les Hauts-plateaux constantinois, par Cunin..... 34

La répartition de la Distomatose algérienne et ses variations, par H. Lièvre 42

Nouvelles recherches sur la faune des eaux continentales de l'Algérie et de la Tunisie (Introduction), par Henri Gauthier... 63

Sur un *Apus* du Sahara central (Phyllopode notostracé), par Henri Gauthier 87

Isopodes terrestres récoltés au cours de la mission scientifique du Hoggar, par L.-G. Seurat 99

Description d'une nouvelle espèce d'*Agraphopus* (Hémiptère, *Corizinae*) du Sud-Tunisien, par E. de Bergevin..... 112

Une diaspine nouvelle du Maroc : *Targionia Regnieri*, par Ch. Rungs 114

Note sur certains Conchostracés de l'Algérie et de la Tunisie, par Henri Gauthier 117

Faune aquatique du Sahara central (Récoltes de M. Th. Monod dans l'Emmidir et l'Ahnet), par Henri Gauthier 127

Note parasitologique. Un beau cas de ladrerie cardiaque massive chez un veau, par H. Lièvre..... 133

Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie, par H. Normand 149

Diagnoses de quinze Mollusques continentaux du Maroc, par Paul Pallary 243

Contribution à l'étude des Coccides du Nord-africain (12e note). Diaspines récoltées dans la région de Tamanrasset (Massif du Hoggar), par J. Lauriol, par A. Balachowski..... 253

Note sur les Oligochètrs d'Algérie, par L. Cernosvitov..... 255
Contrbiution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie. Fascicule 2, par H. Normand..... 295
Oribates de l'Afrique du Nord (1re série), par F. Grandjean..... 308
Hoplodontophorus flagellum Ehrenb. chez *Procavia Antineae* Bégouen et H. Heim de Balsac, au Hoggar, par R. Ph. Dollfus et Th. Monod 327
Les Moustiques du pays Ajjer. Présence à Djanet d'*Anopheles dthali* Patton, par H. Foley..... 342
Description de quatre *Tenebrionidae* (Col.) du Sahara central, par P. de Peyerimhoff 344
Monocystis Copiliae n. sp., Grégarine parasite d'un Copépode pélagique : *Copilia vitrea Haeckel*, par Maurice Rose..... 357

BOTANIQUE

Observations sur la punaise et la pourriture des raisins à Maison-Carrée, par L. Ducellier..... 7
Note sur la position systématique du *Chrysanthemum cinerariifolium* (Trev.) Vis., suivie de quelques remarques sur les caractères carpologiques des *Tanacetum*, par Mlle M. Giroux..... 54
Observations sur la descendance du Geranium Rosat, par L. Ducellier 142
Sur les Dactylorchidées de l'Afrique septentrionale, par R. de Soó. 169
Contribution à l'étude ds hybrides naturels de blé et d'*Aegylops*, par P. Laumont 179
Observations sur l'apparition de quelques formes « tendroïdes » dans la descendance (F_1) de l'hybride *Aegylops triuncialis* L. ♀ × *Triticum durum* Desf. ♂, par P. Laumont..... 184
Contribution à l'étude de la Flore de l'Afrique du Nord, fascicule 20, par R. Maire..... 194
Note sur la Flore des îles de la Galite et du Galiton, par Ch. Chabrolin 233
Développement, Biologie et Répartition de l'*Ambrosinia Bassii* L. Deuxième partie, par C. Killian..... 259
Contribution à la Flore algologique marine de l'Algérie, fascicule 2, par J. Feldmann 360

GEOLOGIE ET PREHISTOIRE

Le Pliocène du Sahel oriental et de la Kabylie, par M. Dalloni.... 8
Miliana, station préhistorique du Néolithique ancien, par A. Cadéac 30
Types rares et types inédits de pointes néolithiques sahariennes, par H. Marchand 47
La station préhistorique du plateau de Souanine, par H. Marchand et A. Aymé 71
Contribution à l'étude palethnographique du Sahara central (Collection du Dr Foley), par H. Marchand..... 101
Récoltes paléolithiques du capitaine Favard dans la zone de Missour (Maroc oriental), par H. Marchand..... 188

DIVERS

Modèle de boîte à inclusions pour pièces minces, par Lemaire.... 52

BIBLIOGRAPHIE

Botanique 25, 136, 176, 367

II. — Table par ordre alphabétique d'auteurs

Aymé (A). Voir Marchand.
Balachowski (A.). Contribution à l'étude des Coccides du Nord-africain (12e note). Diaspines récoltées dans la région de Tamanrasset (Massif du Hoggar) par J. Lauriol 253
Bergevin (E. de). Description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce d'Hémiptère homoptère *Cixiinae* provenant du Sud-Algérien et du Hoggar 20
— Description d'une nouvelle espèce d'*Agraphopus* (Hemiptère Corizinae) du Sud-Tunisien 112

Cadéac (A.).	Miliana, station préhistorique du Néolithique ancien	30
Cernosvitov (L.).	Note sur les Oligochètes d'Algérie	255
Chabrolin (Ch.).	Note sur la Flore des îles de la Galite et du Galiton	233
Cunin	Trois genres de *Noctuidae* nuisibles aux cultures de pommes de terre sur les Hauts-plateaux constantinois	34
Dalloni (M.).	Le Pliocène du Sahel oriental et de la Kabylie	8
Dollfus (R. Ph. et Th. Monod	*Hoplodontophorus flagellum* Ehrenbg. chez *Procavia Antineae* Bégouen et H. Heim de Balsac, au Hoggar	327
Ducellier (L.).	Observations sur la punaise et la pourriture des raisins à Maison-Carrée	7
—	Observations sur la descendance du Geranium Rosat	142
Feldmann (J.).	Contribution à la Flore algologique marine de l'Algérie, fascicule 2	360
Foley (H.).	Les Moustiques du pays Ajjer. Présence à Djanet d'*Anophèles dthali Patton*	342
Gauthier (Henri)	Nouvelles recherches sur la faune des eaux continentales de l'Algérie et de la Tunisie (Introduction)	63
—	Sur un *Apus* du Sahara central (Phyllopode notostracé)	87
—	Note sur certains Conchostracés de l'Algérie et de la Tunisie	117
—	Faune aquatique du Sahara central (Récoltes de M. Th. Monod dans l'Emmidir et l'Ahnet)	127
Giroux (Mlle M.)	Note sur la position systématique du *Chrysanthemum cinerariifolium* (Trev.) Vis., suivie de quelques remarques sur les caractères carpologiques des *Tanacetum*...	54
Grandjean (F.).	Oribates de l'Afrique du Nord (1re série)...	308
Killian (C.).	Développement, Biologie et Répartition de l'*Ambrosinia Bassii* L. Deuxième partie..	259

Laumont (P.).	Contribution à l'étude des hybrides naturels de blé et d'*Aegylops*	179
—	Observations sur l'apparition de quelques formes « tendroïdes » dans la descendance (F4) de l'hybride *Aegylops triuncialis* L. ♀ × *Triticum durum* Desf. ♂	184
Lemaire	Modèle de boîte à inclusions pour pièces minces	52
Lièvre (H.).	La répartition de la Distomatose algérienne et ses variations	42
—	Note parasitologique. Un beau cas de ladrerie cardiaque chez un veau	133
Marchand (H.).	Types rares et types inédits de pointes néolithiques sahariennes	47
—	Contribution à l'étude palethnographique du Sahara central (Collection du Dr Foley)	101
	Récoltes paléolithiques du Capitaine Favard dans la zone de Missour (Maroc oriental)	188
Marchand (H.) et A. Aymé	La station préhistorique du plateau de Souanine	71
Maire (R.).	Contribution à l'étude de la Flore de l'Afrique du Nord. Fascicule 20	194
Monod (Th.).	Voir Dollfus.	
Normand (H.).	Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie	149
—	Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie. Fascicule 2	295
Pallary (P.).	Diagnoses de quinze mollusques continentaux du Maroc	243
Peyerimhoff (P. de).	Découvertes de l'*Omophron variegatum* Ol. (*Col. Carabidae*) et de l'Hydrous senegalensis Perch. (Col. Hydrophilidae) dans le Nord de l'Afrique	23
—	Description de quatre *Tenebrionidae* (Col.) du Sahara central	344
Rose (M.).	*Monocystis Copiliae* n. sp., Grégarine parasite d'un Copépode pélagique: *Copilia vitrea* Haeckel	357

Rungs (Ch.).	Une diaspine nouvelle du Maroc: *Targionia Regnieri*	114
Seurat (L. G.).	Isopodes terrestres récoltés au cours de la Mission scientifique du Hoggar	99
Soó (R. de).	Sur les Dactylorchidées de l'Afrique septentrionale	169

III. — Liste des genres, espèces et variétés nouvellement décrits dans ce Bulletin (1)

Acariens

Licnoliodes *adminensis* Grandjean, p. 319.

Coléoptères

Deltomerus punctatissimus Frm. var. *punicus* Norm., p. 159. — Bradycellus Verbasci Duft. var. *distinguendus* Norm., p. 163. — Metabletus Bedeli Puel var. *apicalis* Norm., p. 166. — Cymindis setifensis Luc. sbsp. *brevitarsis* Norm., p. 168. — Graptodytes *Pietrii* Norm., p. 297. — Agabus biguttatus Ol. subsp. *alligator* Norm., p. 299. — Ochtebius metallescens Rosh. subsp. *Peyerimhoffi* Norm., p. 302. — Scelosodis *Alluaudi* Peyerh., p. 345. — Belopus (Centorus) *Chappuisi* Peyerh., p. 346. — Micipsa Douei *distincticornis* Peyerh., p. 347. — Herlesa *grandis* Peyerh., p. 348.

Hémiptères

Duiliopsis Bergev., p. 20. — Duiliopsis *Balachowskyi* Bergev., p. 21. — Agraphopus *Dumonti* Bergev., p. 112. — Targionia *Regnieri* Rungs, p. 114.

Mollusques

Albea (Cariosula) *Nokourensis* Pallary, p. 243. — Atlantica *Tamanarensis* Pallary, p. 243. — Massylaea *Bournazeliana* Pallary, p. 244. — Alabastrina *Marmouchana* Pallary, p. 244. — Alabastrina *Tilmiratensis*

(1) Les noms créés sont en italique dans le texte.

Pallary, p. 244. — Massylaea *Derbesi* Pallary, p. 245. — Massylaea *Bisseyana* Pallary, p. 245. — Le Chatelieria *Mikaelae* Pallary, p. 245. — Tingitana *Lapierrei* Pallary, p. 246. — Maurohelix *Selimani* Pallary, p. 246. — Archelix (Dupotetia) *Russadirensis* Pallary, p. 246. — Archelix (Dupotetia) *Vanrossomi* Pallary, p. 247. — Xerophila (Xerotricha) *Ourebasiana* Pallary, p. 247. — Xerophila *Albenizi* Pallary, p. 248. — Melanopsis *Bedei* Pallary, p. 248.

Oligochètes

Buchholzia *africana* Cernosvitov, p. 255.

Phanerogames

Ranunculus flabellatus Desf. var. *Faurei* Maire, p. 195. — Ranunculus Dyris (Maire) Lindberg var. *pseudo-bulbosus* Maire, p. 195. — Fumaria capreolata L. var. *pseudo-flabellata* Maire, p. 195. — Arabis *Werneri* Emb. et Maire, p. 196. — Diplotaxis *Siettiana* Maire, p. 198. — Moricandia arvensis (L.) D.C. ssp. suffruticosa (Desf.) Maire var. *dubia* Maire, p. 199. — Helianthemum pilosum (L.) Pers. var. *virescens* Maire, p. 201. — × Helianthemum *subviscosum* Faure et Maire, p. 201. — Helianthemum *Sennenianum* Maire, p. 202. — Helianthemum guttatum (L.) Mill. ssp. inconspicuum (Thib.) Maire var. *macranthum* Faure et Maire, p. 203. — Dianthus lusitanus Brot. var. *latifolius* Maire, p. 204. — Silene rosulata Soyer-Will. et Godr. var. *pubescens* Maire, *adenocalyx* Maire et *ciliata* Maire, p. 204. — Silene glauca Pam. var. *submacrotheca* Maire, p. 204. — Erodium chium (L.) Willd. var. *Faurei* Maire, p. 207. — Rhamnus *serpyllifolia* Emb. et Maire, p. 207. — Medicago sativa L. ssp. *Faurei* Maire, p. 208. — Medicago laciniata (L.) Miller var. *micrechinus* Maire, p. 208. — Anthyllis Vulneraria L. ssp. maura Beck var. *sericea* Maire, p. 208, var. *Dyris* Maire, p. 209. — Anthyllis Vulneraria L. ssp. *Atlantis* Emb. et Maire, p. 209. — Astragalus *Reesei* Maire, p. 210. — Astragalus sesameus L. var. *substellaris* Maire, p. 211. — Astragalus hamosus L. var. *brevipes* Faure et Maire, p. 211. — Hippocrepis confusa Pau var. *austro-oranensis* Maire et var. *banica* Maire, p. 212. — Potentilla caulescens L. var. *Font-Queri* Maire, p. 212. — Cotyledon Umbilicus-Veneris L. ssp. praealta (Brot.) Sampaio var. *Font-Queri* Maire et Sennen, p. 213. — Hippomarathrum Libanotis (L.) Koch var. *Faurei* Maire, p. 213. — Bupleurum Balansae Boiss. et Reut. var. *Mauritii* Maire et Sennen, p. 213. — Cephalaria mauritanica Pomel ssp. *rifana* Maire, p. 214. — Scabiosa Succisa L. var. *gigantea* Maire, p. 215. — Pulicaria *Pomeliana* Faure et Maire, p. 216. — Anthemis Boveana Gay var. *Aguilari* Maire et

Sennen, p. 217. — Anthemis *Mauritiana* Maire et Sennen, p. 217. — Leucanthemum paludosum (Poiret) Bonnet ssp. decipiens (Pomel) Maire var. *Faureanum* Maire, p. 218. — Senecio *alboranicus* Maire, p. 218. — Carlina involucrata Poiret var. *lanigera* Faure et Maire, p. 218. — Arctium minus Bernh. ssp. atlanticum (Pomel) Maire var. *grandiceps* Maire, p. 219. — Centaurea sempervirens L. ssp. *eusempervirens* Maire var. *algerica* Maire, p. 219. — Centaurea incana Desf. var. *Pauana* Maire, p. 220. — Centaurea infestans Dur. var. *longispina* Faure et Maire, p. 220. — Centaurea ropalon Pomel var. *tunizensis* Maire, p. 220. — × Centaurea *Doumerguei* Faure et Maire, p. 220. — Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertn. var. *eriocarpus* Faure et Maire, p. 221. — Launaea Cassiniana (Jaub. et Spach.) Maire var. *marginata* Maire, p. 221. — Thymus pallidus Cosson ssp. eriodontus Maire var. *camphoratus* Maire, p. 224. — Thymus ciliatus Desf. ssp. eu-ciliatus Maire var. *maurusius* Maire et Sennen, p. 224. — Thymus ciliatus Desf. ssp. Munbyanus (Boiss. et Reut.) Batt. var. *angustibracteatus* Maire, var. *oblongus* Faure et Maire, var. *Reesei* Maire, p. 224-225. — Thymus ciliatus Desf. ssp. coloratus (Boiss. et Reut.) Batt. var. *cinerascens* Faure et Maire, p. 225. — Salvia Aucheri Boiss. ssp. Blancoana (Webb. et Heldr.) Maire var. *tananica* Maire et var. *mesatlantica* Maire, p. 226. — Marrubium *Fontianum* Maire, p. 226. — Suaeda maritima (L.) Dumt. var. *perennans* Maire, p. 227. — Salsola *gaetua* Maire, p. 227. — Romulea Rollii Parl. var. *aurantioviolacea* Faure et Maire, p. 228. — Romulea *Malenconiana* Maire, p. 228. — Urginea anthericoides (Poiret) Steinheil var. *secundiflora* Maire, p. 229. — Phalaris tuberosa L. var. *Clausonis* Maire et Trabut, p. 230. — Ammochloa palaestina Boiss. var. *intermedia* Maire et Weiller, p. 230. — Atropis distans (L.) Grisebach ssp. *Font-Queri* Maire, p. 231. — Festuca geniculata L. ssp. eugeniculata Maire var. *Reesei* Maire, p. 231. — Bromus ramosus Huds. var. *algeriensis* Maire et Weiller, p. 231. — Bromus hordaceus L. var. *laeviculmis* Maire, p. 231. — Agropyrum marginatum Lindberg var. *typicum* Maire et Weiller, var. *maroccanum* Maire et Weiller et var. *kabylicum* Maire et Weiller, p. 232.

Sporozoaires

Monocystis *Copiliae* Rose, p. 357.

IV. — Table des communications orales résumées dans les compte-rendus des séances (1)

Dr Foley : Présence à Alger du *Gyrophana lacrymans* (Fr.) Pat., p. 6. — Dr R. Maire : Parasitisme du *Cistanche lutea* (L.) P. Cout. sur la Betterave cultivée, p. 28. — E. de Bergevin : Présence de l'*Enithares rhodopis* Hutch. dans un aguelmane du Tassili des Ajjers, p. 29. — L. G. Seurat : Faune aquatique de l'oued Hatteb, p. 70. — E. de Bergevin : Répartition géographique du genre *Hebrus*, p. 70. — Dr Cros : Un cas de diapause chez le *Malacogaster Passerinii*, biologie d'un *Meloe*, p. 70. — Dr Foley : Présence à Djanet de l'*Uranotaenia unguiculata* Edw., p. 98. — Dr R. Maire : Présence de l'If dans les Monts de Tlemcen, p. 137. — M. Rose : Cycle évolutif d'un infusoire Apostome, *Foettingeridae*, p. 139. — Dr R. Maire : Androgynodioecie du Boldo (*Peumus Boldus* Molina), p. 178. — L. Ducellier : Présence du *Jussiaea repens* L. à Baraki, p. 178. — L. G. Seurat : Présence de l'*Astrospartus arborescens* (Rondelet) à Castiglione, p. 250. — Dr R. Maire : Présence du *Ficus ingens* Miq. au Hoggar, p. 251.

Le Secrétaire général,
gérant du Bulletin,
J. FELDMANN.

(1) Nous ne mentionnons ici que les communications orales relatant des faits nouveaux et ne faisant pas l'objet de communications écrites ultérieures.